



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias de la Salud

Trabajo Fin de Grado

IMPACTO DE LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO EN LA CALIDAD DE VIDA DEL PACIENTE ONCOLÓGICO: UNA APROXIMACIÓN DE ENFERMERÍA

Alumno/a: Toledano Moreno Antonio José

Tutora: Prof^a. D^a. María José Calero García
Dpto: Enfermería

Mayo, 2017



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias de la Salud

Trabajo Fin de Grado

IMPACTO DE LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO EN LA CALIDAD DE VIDA DEL PACIENTE ONCOLÓGICO: UNA APROXIMACIÓN DE ENFERMERÍA

Alumno/a: Toledano Moreno Antonio José

Tutora: Prof^a. D^a. María José Calero García
Dpto: Enfermería

Mayo, 2017

Índice

1 Resumen	4
2 Abstract	5
3 Introducción	6
3.1 Marco teórico	6
3.2 Justificación	10
4 Metodología	11
4.1 Objetivos	11
4.1.1 Objetivo principal	11
4.1.2 Objetivos específicos	11
4.2 Diseño	11
4.3 Estrategia de búsqueda	11
5 Resultados	14
5.1 Objetivo 1	15
5.2 Objetivo 2	18
6 Discusión	24
7 Conclusiones	27
8 Bibliografía	30
9 Anexos	34

Resumen

Objetivo: Analizar el impacto de los trastornos del sueño en la calidad de vida del paciente oncológico y reunir evidencias sobre la efectividad de intervenciones de enfermería destinadas a mejorar la calidad de sueño en estos pacientes. **Metodología:** Se realizó una revisión sistemática sin metanálisis mediante una búsqueda bibliográfica en 5 bases de datos online (PubMed, Biblioteca Cochrane Plus, Cuiden Plus, Scopus y Proquest). Los criterios de inclusión usados fueron: Estudios con muestra de población con diagnóstico de cáncer y/o cáncer superado; estudios que demuestren un impacto de los trastornos del sueño en la calidad de vida de los pacientes con algún tipo de cáncer, con o sin actuaciones provenientes de enfermería para mejorar la calidad de sueño; Estudios que usen el inglés o el español como idioma; y estudios de artículos originales. **Resultados:** Ordenamos la información recogida según los objetivos que nos propusimos al principio para estudiarlos mejor, separando así los artículos en estudios que realizaron medición del impacto de las alteraciones del sueño, y estudios que comprobaron la efectividad que tienen distintas intervenciones sobre la calidad de sueño. **Conclusiones:** En general, los artículos recogidos mostraron un gran impacto de los trastornos del sueño sobre la calidad de vida del paciente oncológico, situándose en la mayoría de ellos como uno de los síntomas que más afectación tienen sobre dicha calidad de vida. Como solución a este problema, las terapias cognitivo-conductuales, las intervenciones basadas en el ejercicio físico programado, y los programas de atención domiciliaria, han mostrado evidencias de ser eficaces en la mejora de la calidad de sueño en estos pacientes. En contraparte, las terapias alternativas (Tai Chi, Qigong y Yoga) no mostraron evidencia de su efectividad en la calidad de sueño pese a mostrar beneficios en otras dimensiones de la calidad de vida. No obstante, se recomiendan futuras investigaciones para optimizar los cuidados proporcionados en las intervenciones con evidencia sobre su efectividad, y para servirnos de los otros aspectos positivos relacionados de las terapias alternativas.

Palabras clave: “Calidad de vida”, “Trastornos del sueño”, “Insomnio”, “Cáncer”, “Enfermería”

Abstract

Aim: To analyse the impact of sleep-wake disturbances in health related quality of life in cancer patients, and to collect evidence on the effectiveness of nursing interventions aimed to improve sleep quality in these patients. **Methods:** A systematic review without meta-analysis was carried out through a bibliographic search in 5 online databases (PubMed, Biblioteca Cochrane Plus, Cuiden Plus, Scopus and Proquest). The inclusion criteria used were: Studies with a sample of population with diagnosis of cancer and / or cancer survivors; studies that prove an impact of sleep-wake disturbances on the quality of life of patients with some type of cancer, with or without nursing interventions to improve sleep quality; studies using English or Spanish as language; and studies from original articles. **Results:** We organised the collected data according to the aims we proposed at the beginning in order to study them, thus separating articles in studies that measured the impact of sleep disturbances, and studies that proved the effectiveness of different interventions on sleep quality. **Conclusions:** In general, the collected articles showed a great impact of sleep disorders on the quality of life of cancer patients, becoming in most of them as one of the symptoms with more affectation in quality of life. As a solution, cognitive-behavioral therapies, interventions based on an exercise program, and home care nursing programs, have shown evidences of being effective at improving sleep quality in these patients. Conversely, alternative therapies (Tai Chi, Qigong and Yoga) didn't show evidence of their effectiveness in sleep quality despite showing benefits in other dimensions of quality of life. However, future research is recommended to optimize care provided in the interventions with evidence of its effectiveness, and to make use of the other related positive aspects of alternative therapies.

Keywords: “Quality of life”, “Sleep-wake disturbances”, “Insomnia”, “Neoplasms” and “Nursing”.

Introducción

El cáncer, en toda su extensión, es una de las mayores preocupaciones en materia sanitaria del siglo XXI. En los países desarrollados, y entre ellos España, es una de las principales causas de mortalidad y morbilidad. Tanto la naturaleza de la enfermedad como su tratamiento conllevan una serie de síntomas y molestias para la persona que dificultan su desarrollo diario y pueden llegar a empeorar su calidad de vida. Entre estos síntomas, se encuentra el insomnio y los trastornos del sueño, que están convirtiéndose en un problema creciente en la sociedad en general tanto en cantidad como severidad. En esta revisión pretendemos demostrar la afectación particular que tienen este tipo de problemas de salud en el paciente oncológico.

Marco teórico

Según la Sociedad Española de Oncología Médica, la oncología es “la especialidad médica que estudia los tumores benignos y malignos, pero con especial atención a los malignos, esto es, al cáncer. Esta especialidad se ocupa del diagnóstico y tratamiento del cáncer, seguimiento de los pacientes, cuidados paliativos de pacientes en situación terminal, aspectos éticos relacionados con la atención a los enfermos con cáncer y estudios genéticos, tanto en la población general, como, en algunos casos, en familiares de pacientes.”

El cáncer es “un conjunto de síntomas de pronóstico y tratamiento diferentes, que se caracteriza por la proliferación acelerada, desordenada y descontrolada de las células de un tejido que invaden, desplazan y destruyen, localmente y a distancia, otros tejidos sanos del organismo.”

Un tumor es “una masa de células transformadas, con crecimiento y multiplicación anormales. Puede ser benigno o maligno.”

Un tumor es benigno cuándo la masa de células permanece en su localización primaria y no produce metástasis.

La metástasis es “una diseminación a órganos distantes de una infección o de un tumor primario maligno o cáncer, que ocurre generalmente por vía sanguínea o linfática”. Por tanto, el paciente oncológico será aquella persona que experimente este tipo de patologías.¹

Las características del paciente oncológico lo sitúan en un contexto complejo ya sea por la patología de su enfermedad cómo por los agresivos tratamientos a los que en

ocasiones tienen que someterse. Esto va a afectar directamente a la Calidad de Vida de estas personas que, si bien es un concepto en el que existen opiniones distintas sobre su definición, la Organización Mundial de la Salud la sitúa como “la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus expectativas, sus normas y sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno”²

De manera recíproca, una mala o buena calidad de vida podrá afectar negativa o positivamente en el desarrollo de la enfermedad. Así, factores que se encuentran en las distintas dimensiones de la calidad de vida pueden afectar al resto de dichas dimensiones, encontrándonos en un concepto que hay que visualizar de manera holística.

Para medir cómo siente el paciente su calidad de vida afectada por la enfermedad, se han desarrollado distintos cuestionarios con esta función. Entre ellos destacamos por su sencillez y utilidad el FACT-G y el EORTC QLQ-C30 sobre calidad de vida en pacientes con cáncer.^{3,4}

Entre los distintos signos y síntomas que suelen ser comunes en el paciente oncológico, los distintos ítem de estos cuestionarios hacen referencia a problemas relacionados con el sueño, astenia, náuseas, vómitos, falta de apetito y diarrea entre otros. No obstante, la presencia de fatiga ha demostrado ser un descriptor fiable de una mala calidad de vida para el paciente oncológico.⁵

El descanso y la necesidad de sueño tienen una relación directa de causa y efecto con la fatiga, por ello, en esta revisión, pretendemos destacar la importancia y el impacto global que tiene uno de estos problemas, el insomnio y los trastornos del sueño asociados, sobre la calidad de vida del paciente oncológico y, secundariamente, sobre la fatiga como factor descriptor de mala calidad de vida, así como el papel que puede desempeñar la enfermería en el tratamiento junto al paciente de esta necesidad básica.

Según el Instituto Del Sueño de Madrid, el sueño es ‘una necesidad biológica que permite restablecer las funciones físicas y psicológicas esenciales para un pleno rendimiento’. Esta recuperación tanto física como psicológica se realiza entre las distintas fases. Estas se clasifican generalmente en Sueño No Rem y Sueño Rem. Las

siglas REM corresponden en inglés al término “Rapid Eye Movement”, que en castellano significa “Movimiento Ocular Rápido”. Aunque ambos tipos contribuyen al descanso, se ha demostrado que el Sueño No REM contribuye principalmente al descanso físico y orgánico, mientras que el Sueño REM contribuye al descanso psicológico y mental. Por ello, una alteración en el sueño en una fase u otra puede afectar de manera distinta y con variable severidad, siendo la fase del Sueño REM la más afectada por ser la última en producirse durante el sueño.⁶

A pesar del amplio espectro de tipos de trastornos del sueño que existen, estos se categorizan en 4 grupos principales:

- Problemas para conciliar el sueño y permanecer dormido.
- Problemas para mantener un horario regular de sueño.
- Problemas para permanecer despierto.
- Comportamientos inusuales durante el sueño.⁷

Encontraremos el insomnio como el principal problema entre estos, a partir del cuál es posible que se forme un síndrome de sueño y vigilia irregulares. El síndrome de insomnio se caracteriza por presentar uno o más de los siguientes casos:

- Dificultad para iniciar el sueño (30 o más minutos).
- Dificultad para mantener el sueño (más de 30 minutos de despertares o sueño menor al 85% del tiempo en cama).
- Despertar muy precoz.
- Sueño de mala calidad y/o no reparador.

Para su diagnóstico se debe dar al menos 3 noches por semana, ser suficiente como para alterar la actividad diaria mediante la fatiga y ocurrir a pesar de tener una adecuada oportunidad para dormir.⁸

Entre las causas del insomnio se encuentran:

- Dolor o molestia física.
- Estrés.
- Ansiedad.
- Depresión.
- Efectos de ciertos medicamentos.
- Náuseas.

- Vómitos.

Estos son síntomas que se encuentran con facilidad en el paciente oncológico avanzado, a los que, si además estuviera encamado, habría que añadir el no hacer suficiente ejercicio y pasar demasiado tiempo en la cama.

Uno de los principales efectos del insomnio y los trastornos del sueño sobre la vida diaria de las personas que los sufren puede ser la aparición de una alteración de los ritmos circadianos. Este hecho supone un perjuicio mayor en el paciente oncológico ya que se ha demostrado que las alteraciones en los ritmos circadianos precipitan una proliferación más rápida de las células tumorales.⁹

Para evaluar y medir la calidad y patrones del sueño se ha desarrollado el “Pittsburgh Sleep Quality Index” (PQSI) o “Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh” en su traducción al español. Se trata de un fiable instrumento de medida que diferencia la calidad del sueño entre ‘pobre’ o ‘buena’, ayudando al paciente y al profesional a tener una idea más cuantitativa de alteración del sueño alcanzada en el momento por el paciente.¹⁰

Según Vachani¹¹ sobre el insomnio, “recientes estudios informan de una incidencia de entre el 30 y el 50% entre la población con cáncer frente a un 15% de la población general.” Teniendo en cuenta que enfermería es la profesión por excelencia en el entorno a pie de cama y, dado que cada vez está cogiendo más fuerza en su capacidad para promocionar la salud a través de la Educación para la Salud (EpS), es razonable que el cuerpo de enfermería opte por proporcionar unos cuidados de forma autónoma para fomentar el sueño y el descanso en estos pacientes.

El inicio y/o agudización de los trastornos del sueño puede reducirse si se toman medidas de precaución. De manera general, se ha utilizado mayoritariamente el tratamiento farmacológico. Así, el tratamiento psicológico y otros tratamientos no farmacológicos son ofrecidos en menor medida a la población.¹² Estas optativas menos utilizadas entran dentro de las competencias de enfermería, por lo que de demostrarse su efectividad pueden dar a enfermería un papel aún mayor en el tratamiento los trastornos del sueño.

Justificación

Según la Sociedad Española de Neurología (SEN), en el año 2015 “un 25-35% de la población adulta padece insomnio transitorio, y entre un 10 y un 15% de españoles sufre de insomnio crónico”.¹³

En esta sociedad ajetreada, el estrés, la ansiedad, la depresión y el insomnio son problemas de salud que aumentan año tras año. Son problemas que afectan a la población en los distintos niveles de su vida y que están muy relacionados llegando a producir retroalimentación. Entre ellos, el insomnio afecta al descanso, que es una dimensión única cuyo defecto puede acarrear problemas físicos y psicológicos que repercuten directamente en la productividad y calidad de vida de las personas.

El cáncer es una enfermedad que provoca gran impacto en la vida de las personas que la padecen, afectándola muchas veces en todos sus ámbitos, y produciendo una gran cantidad de estrés y ansiedad percibidos. Estos favorecerán una aparición de insomnio que repercutirá en un descanso en menor cantidad y/o calidad y, por tanto, en la aparición de una mayor fatiga a lo largo del día. Como ya se ha demostrado en otros estudios, la fatiga y la falta de productividad supone un importante factor negativo para la calidad de vida del paciente oncológico. Así, se verá afectada la autopercepción de la vida de estas personas que ya de por sí suelen atravesar dificultades relacionadas directamente con su enfermedad.

Por todo esto, queremos demostrar con esta revisión el verdadero impacto negativo que puede tener el insomnio y los trastornos del sueño asociados en la calidad de vida del paciente oncológico como un problema de salud que perciben importante para su salud.

Por otro lado, creemos que la enfermería, por ser el personal presente durante los turnos de noche en el hospital, como por su creciente papel en la promoción de la salud, puede tener una vista más clara y realista sobre este problema. Así, pretendemos demostrar también con esta revisión, que la enfermería tiene un papel decisivo y eficaz para con el insomnio en estos pacientes.

Metodología

Objetivos

Objetivo principal

Analizar el impacto de los trastornos del sueño en la calidad de vida del paciente oncológico.

Objetivos específicos

- Analizar la intensidad y forma de afectación que tienen el insomnio y los trastornos del sueño en la calidad de vida del paciente oncológico.
- Encontrar evidencias científicas de intervenciones de enfermería efectivas en el tratamiento del insomnio

Diseño

Para alcanzar estos objetivos, se realizó una revisión bibliográfica mediante búsqueda sistemática de estudios originales, tanto en bases nacionales, como internacionales.

Estrategia de búsqueda

Como requisito previo se definieron la cuestión objeto de análisis y la población sobre la que se pretende investigar dicha cuestión en el ámbito de este problema. Así, dichos datos se reflejan en la siguiente tabla:

Tabla 1: Cuestión, Problema y Población del estudio.

Cuestión	Impacto en la calidad de vida
Problema	Insomnio y trastornos del sueño
Población	Personas con diagnóstico de cáncer y personas con diagnóstico de cáncer superado

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Fijadas estas bases, se diseñaron los criterios de inclusión que afectarían a la búsqueda. Estos son:

- Criterio 1: Estudios que presenten población con diagnóstico de cáncer y/o cáncer superado.
- Criterio 2: Estudios que demuestren un impacto de los trastornos del sueño en la calidad de vida de los pacientes con algún tipo de cáncer, con y sin actuaciones provenientes de enfermería para mejorar la calidad de sueño.
- Criterio 3: Estudios en inglés o español
- Criterio 4: Estudios originales

Una vez se especificaron los criterios de inclusión, se realizó una búsqueda sistemática en bases de datos nacionales e internacionales. Se elaboró una cadena de búsqueda para cada una de ellas, utilizando operadores booleanos y condiciones específicas. Dicha búsqueda queda retratada en la siguiente tabla:

Tabla 2: Bases de datos y cadenas de búsqueda

Base de datos	Cadena de búsqueda
Pubmed	((("sleep wake disorders"[MeSH Terms] OR ("sleep"[All Fields] AND "wake"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "sleep wake disorders"[All Fields]) OR ("sleep initiation and maintenance disorders"[MeSH Terms] OR ("sleep"[All Fields] AND "initiation"[All Fields] AND "maintenance"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "sleep initiation and maintenance disorders"[All Fields] OR "insomnia"[All Fields])) AND ((("neoplasms"[MeSH Terms] OR "neoplasms"[All Fields]) AND ("quality of life"[MeSH Terms] OR ("quality"[All Fields] AND "life"[All Fields]) OR "quality of life"[All Fields]) AND ("nursing"[Subheading] OR

	"nursing"[All Fields] OR "nursing"[MeSH Terms] OR "nursing"[All Fields] OR "breast feeding"[MeSH Terms] OR ("breast"[All Fields] AND "feeding"[All Fields]) OR "breast feeding"[All Fields])
Biblioteca Cochrane Plus	((("INSOMNIO")OR("TRASTORNOS DEL SUEÑO"))AND(("CANCER")AND(("CALIDAD DE VIDA")AND("ENFERMERÍA"))))
CUIDEN PLUS	((("INSOMNIO")OR("TRASTORNOS DEL SUEÑO"))AND(("CANCER")AND(("CALIDAD DE VIDA")AND("ENFERMERÍA"))))
SCOPUS	(("sleep wake disorders" OR insomnia) AND neoplasms AND "quality of life" AND nursing)
PROQUEST	("sleep wake disorders" OR insomnia) AND neoplasms AND "quality of life" AND nursing

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Resultados

Tras la realización de la búsqueda se encontraron 748 artículos, de los cuales 728 fueron excluidos por no cumplir los criterios de inclusión o por ser duplicados.

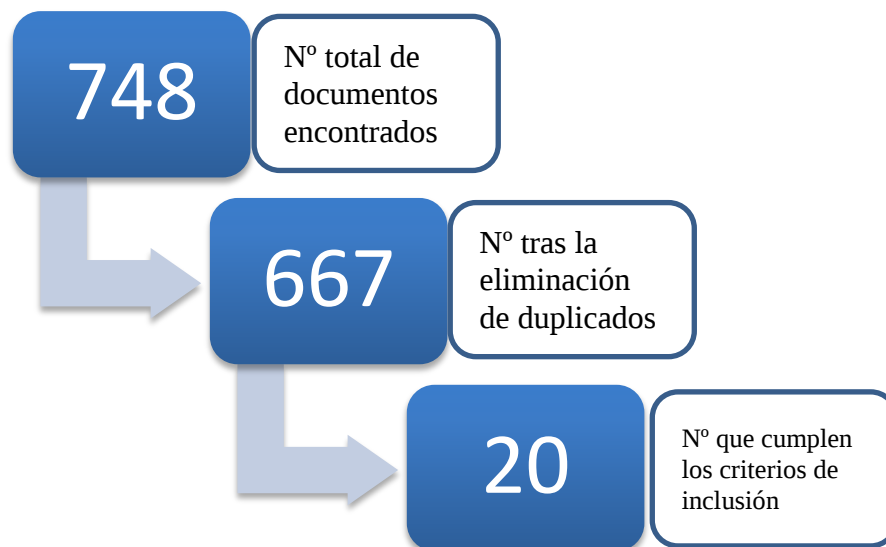
Tabla 3: Artículos encontrados y artículos seleccionados por base de datos.

Base	Artículos encontrados	Artículos seleccionados
Pubmed	132	8
Biblioteca Cochrane Plus	1	0
CUIDEN PLUS	10	0
SCOPUS	45	1
PROQUEST	560	11

Fuente: Elaboración propia, 2017.

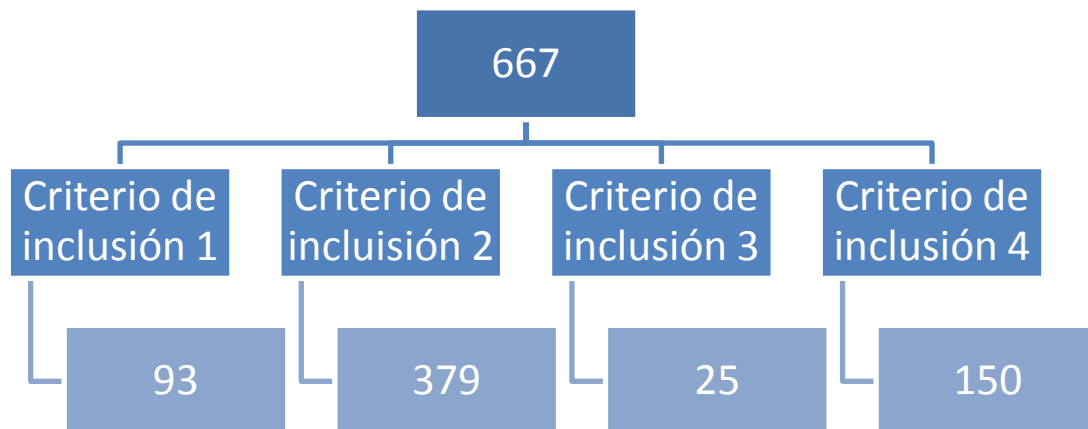
El número de artículos eliminados tras los diferentes criterios se expresa en las siguientes figuras en forma de diagrama de flujo:

Figura 1: Diagrama de flujo.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 2: Número de artículos eliminados según cada criterio de inclusión.



Fuente: Elaboración propia

Organizaremos los datos obtenidos según los objetivos que nos hemos propuesto al principio del estudio:

Objetivo 1: Analizar la intensidad y forma de afectación que tienen el insomnio y los trastornos del sueño en la calidad de vida del paciente oncológico

- Vena et al¹⁴ realizaron un estudio en un grupo de pacientes con cáncer de pulmón (n=43) y un grupo de adultos sanos (n=36) similar en edad, género y raza para examinar el alcance y gravedad subjetiva de los trastornos del sueño en los pacientes con cáncer. Utilizando la escala “Medical Outcomes Study Short Form-36” (SF-36) sobre calidad de vida y el PQSI para calidad de sueño, obtuvieron datos que relacionaban los trastornos del sueño con una menor calidad de vida tanto a nivel mental como físico.
- Cheng et al¹⁵ realizaron un estudio transversal con un grupo de pacientes (n=214) con distintos tipos de cáncer recibiendo quimioterapia, radioterapia o ambas. El objetivo era observar la existencia de correlación entre los síntomas: trastornos del estado de ánimo, trastornos del sueño, fatiga y dolor; así como el estrés y afectación a la calidad de vida que tienen tanto por separado como en conjunto unos con otros. Utilizando la escala FACT-G, el valor de afectación individual por dolor era el más alto, seguido por los trastornos del sueño y la

fatiga, ambos con la misma puntuación. También se encontró que los trastornos del sueño y la fatiga compartían la mayor correlación.

- Dean et al¹⁶ realizaron un estudio sobre la relación entre el sueño, el estado de ánimo y la calidad de vida en pacientes en tratamiento quimioterapéutico de cáncer de pulmón (n=35). Para este fin utilizaron, entre otras, la escala PQSI, la escala FACT-G y la escala FACT-L específica para cáncer de pulmón. La escala PQSI clasificó a los pacientes entre los que dormían bien y los que dormían mal. Entre los datos obtenidos se encuentra mayor prevalencia y menor calidad de vida en los pacientes que dormían mal al obtener un valor promedio menor en las escalas FACT-G y FACT-L de aproximadamente 10 y 15 puntos respectivamente.
- Rodgers et al¹⁷ realizaron un estudio longitudinal sobre la calidad de vida en niños tras someterse a un trasplante de médula ósea (n=23). Para valorar la calidad de vida se utilizó el instrumento de medida “Peds Quality of Life Cancer Module” (PedsQL CMTM) y se relacionó con distintos síntomas. La calidad de vida de los pacientes sin Insomnio (n=13) se mantuvo en un valor constante mientras que la de los pacientes con Insomnio (n=10) empieza aproximadamente 20 puntos por debajo y va mejorando hasta alcanzar una puntuación ligeramente menor que la del otro grupo al 4º mes, a partir del cual se mantiene estable.
- Denieffe et al¹⁸ realizaron un estudio longitudinal sobre síntomas y agrupaciones de síntomas previos al tratamiento quirúrgico de cáncer de mama y el impacto de estos en la calidad de vida (n=94). Para ello relacionaron los distintos síntomas con la calidad de vida y entre sí, utilizando el EORTC QLQ-C30 para medir el impacto. Entre los resultados obtenidos encontraron una alta correlación positiva entre los trastornos del sueño y la fatiga; así como una alta correlación negativa entre fatiga y calidad de vida, depresión y calidad de vida y trastornos del sueño y calidad de vida.
- Luutonen et al¹⁹ realizaron un estudio sobre la calidad de vida en pacientes con cáncer de mama tras someterse a cirugía y quimioterapia adyuvante. Para medir los datos de calidad de vida utilizaron el instrumento “15D” de calidad de vida, el cual valora dimensiones entre 0 y 1, donde 0 significa deterioro completo, y 1 significa bienestar completo. La población del estudio (n=273) fue dividida en un grupo premenopausia (n=76) y un grupo postmenopausia (n=197). A su vez, ambos grupos fueron comparados con una muestra de población general de

características similares formada por otro grupo premenopausia (n=1828) y postmenopausia (n=1507) respectivamente. Los resultados obtenidos sitúan la dimensión del sueño como la que más afecta a la calidad de vida en el grupo premenopausia con aproximadamente 0'75, puntuando 0'1 menos que su muestra poblacional; y como la segunda que más afecta a la calidad de vida en el grupo postmenopausia con aproximadamente 0'775, puntuando 0'05 menos que su muestra poblacional.

- Aguiar Lôbo et al²⁰ realizaron un estudio transversal valorando la calidad de vida de mujeres con cáncer de mama durante el tratamiento quimioterapéutico (n=145). Los instrumentos utilizados para medir la calidad de vida fueron el EORTC QLQ-C30, y su versión para cáncer de mama, el QLQ-BR23. Entre los datos obtenidos, el síntoma con mayor afectación a la calidad de vida fue el insomnio, seguido por la fatiga, con un valor promedio de 37'93 y 36'01 respectivamente.
- Engel et al²¹ realizaron un estudio longitudinal donde compararon la calidad de vida de mujeres con cáncer de mama localizado (n=1304) con mujeres con melanoma maligno (n=348). Los instrumentos utilizados para medir la calidad de vida fueron el EORTC QLQ-C30, el QLQ-BR23 y el FACT-G. Los datos obtenidos muestran una menor calidad de vida general en el grupo con cáncer de mama. En ambos grupos, el insomnio se manifiesta como el síntoma que más afecta a la calidad de vida con un valor promedio de 38'3 en el grupo de mujeres con cáncer de mama y con un valor promedio de 26'8 en el grupo de mujeres con melanoma maligno.
- Wang et al²² valoraron, en un estudio transversal, la calidad de vida y la prevalencia y severidad de síntomas en pacientes con cáncer avanzado que estuvieran recibiendo cuidados domiciliarios (n=201). Para medir la afectación de cada síntoma a la calidad de vida general utilizaron el FACT-G. Los resultados obtenidos referentes a los trastornos del sueño muestran una prevalencia del 68'2% de la muestra y una alta correlación negativa con la calidad de vida total. Respecto a su afectación a la calidad de vida en el instrumento FACT-G, los trastornos del sueño obtuvieron una puntuación de 2'89, situándose como el tercer síntoma que más afecta a la calidad de vida después de la fatiga y los problemas de memoria.

Objetivo 2: Encontrar evidencias científicas de intervenciones de enfermería efectivas en el tratamiento del insomnio

- Dirksen et al²³ realizaron un ensayo clínico aleatorizado y controlado sobre la eficacia de una terapia cognitivo-conductual en el tratamiento del insomnio en mujeres adultas con cáncer de mama en estadio I, II, o III (n=72). Para ello, valoraron la calidad de vida, la fatiga y el estado de ánimo tras el tratamiento. La intervención se basaba en el uso de estrategias cognitivas durante Terapia de control de estímulos, Terapia de restricción del sueño y Educación sobre la higiene del sueño. El grupo experimental (n=34) recibiría esta intervención, mientras que el grupo control (n=38) solo recibiría Educación sobre la higiene del sueño. Para medir los resultados sobre la calidad de vida y fatiga se utilizó el instrumento FACT-B, específico para cáncer de mama. Para medir los resultados sobre la gravedad del insomnio se usó el “Insomnia Severity Index” (ISI), o Índice de Gravedad del Insomnio en castellano. Tras el tratamiento, los datos de ambos grupos mostraron mejoría en el FACT-B y el ISI. En el FACT-B el grupo intervención elevó su puntuación desde 108’5 a 118’8, mientras que el grupo control solo mejoró desde 109’0 a 113’1. En el ISI, el grupo intervención redujo la gravedad del insomnio desde 23’91 hasta 14’38, mientras que el grupo control lo hizo desde 22’71 a 16’31.
- Fouladbakhsh et al²⁴ realizaron un ensayo clínico para probar la efectividad y viabilidad de una intervención estandarizada de yoga en pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas en estadios I, II o III, que hayan recibido tratamiento inicial (n=9), así como sus efectos en el sueño, la calidad de vida y el estado de ánimo. La intervención se basó en una fase de preintervención de 3 semanas, una fase de intervención con 8 semanas de clases de yoga (una clase de 40 minutos por semana con prácticas en casa), y una fase postintervención de 3 semanas. Para valorar los datos de calidad de vida y sueño se utilizaron los instrumentos SF-36 y PQSI respectivamente. Tras el análisis de los datos, el SF-36 confirmó una mejora significativa de la calidad de vida de los pacientes tanto a nivel mental como físico. El PQSI no mostró mejoras en la calidad del sueño, no obstante, los pacientes argumentaron una reducción de un 60% del uso de fármacos para facilitar el sueño.

- Hooke et al²⁵ realizaron un estudio longitudinal experimental para comprobar la viabilidad de un programa de yoga en niños y adolescentes de entre 10 y 18 años que hayan completado tratamiento de cáncer pediátrico que incluya quimioterapia y/o radioterapia (n=13). Para ello valoraron la situación de los pacientes en 3 momentos: Al comienzo del periodo de preintervención (semana 1); tras un “periodo de espera” de 6 semanas, justo antes de la primera clase de yoga (semana 6); y tras la última clase de yoga (semana 11). Las clases de yoga se dividieron en sesiones semanales de 45 minutos dirigidas por un instructor de yoga formado. Se valoró la asistencia a las clases, la fatiga, la calidad del sueño y la ansiedad. Entre los instrumentos de medida que usaron, se encuentran el PedsQL CMTM y la “Adolescent Sleep-Wake Scale” (ASWS), para valorar fatiga y calidad del sueño respectivamente. Los datos obtenidos tras la intervención muestran que no se produjeron cambios significativos en los campos de fatiga y calidad del sueño.
- Molassiotis et al²⁶ realizaron un ensayo clínico aleatorizado controlado sobre la efectividad de un programa de atención domiciliaria dirigido a pacientes de cáncer colorrectal y cáncer de mama durante un tratamiento de quimioterapia oral (n=164). Para ello, separaron la muestra en dos grupos: un grupo control con cuidados estándar, y un grupo intervención que participó en el programa de atención domiciliaria. El grupo control (n=74) recibió información sobre la medicación y sus efectos adversos, así como medicación variada para tratar los síntomas y un teléfono de asistencia hospitalaria que funcionaba las 24 horas del día. El grupo intervención (n=76) recibió valoración continua de síntomas, Educación para la Salud (EpS) y tratamiento protocolizado de síntomas. Esto se llevó a cabo a través de visitas domiciliarias y asistencia telefónica. Se realizó una visita la primera semana para dar EpS sobre la quimioterapia, sus efectos y las dudas de paciente y familia; y se ofreció la oportunidad de otra visita cada vez que el paciente experimentara más de un síntoma de toxicidad de grado 3. La asistencia telefónica se produjo a través de llamadas de al menos una vez por semana junto a un teléfono de asistencia que daba acceso a una enfermera especialista las 24 horas del día. La efectividad de esta intervención se midió a través del instrumento EORTC QLQ-C30 de calidad de vida, y la escala de toxicidad NCI-CTC.

Los datos mostraron peores resultados dentro del grupo control para todos los síntomas. Las puntuaciones finales promedio en calidad de vida de insomnio y fatiga fueron respectivamente de 6'8 y 15'1 en el grupo control, frente a las puntuaciones finales del grupo intervención de 0'8 y 14'8.

- Matthews et al²⁷ realizaron un ensayo clínico aleatorizado y controlado sobre la eficacia de una terapia cognitivo-conductual en el tratamiento del insomnio en mujeres adultas con cáncer de mama en estadio I, II, o III (n=60). Para ello, valoraron la calidad de vida, la fatiga y la depresión, así como la propia calidad del sueño. La intervención se basaba en el uso de estrategias cognitivas durante Terapia de control de estímulos, Terapia de restricción del sueño y Educación sobre la higiene del sueño. El grupo experimental (n=30) recibiría esta intervención, mientras que el grupo control (n=30) recibiría un tratamiento consistente en desensibilización ante estímulos excitantes. Para medir los resultados sobre calidad de vida, calidad de sueño y fatiga se utilizaron el EORTC QLQ-C30, la “Piper Fatigue Scale” (PFS) y el “Insomnia Severity Index” (ISI), o Índice de Gravedad del Insomnio en castellano. Tras el tratamiento, los datos de ambos grupos mostraron mejoría en todas las variables. No obstante, la puntuación del grupo intervención siempre consiguió mayor mejoría.
- Lengacher et al²⁸ realizaron un ensayo clínico aleatorizado controlado sobre la prevalencia y gravedad de síntomas y agrupaciones de síntomas en pacientes con cáncer de mama (n=84) tras recibir una intervención sobre reducción de estrés basada en Mindfulness, así como la efectividad de esta intervención. La muestra fue dividida aleatoriamente en dos grupos: un grupo intervención (n=41) que recibió esta terapia, y un grupo control (n=43) que recibió solo cuidados básicos. La intervención se basaba en enseñar a los pacientes a tener una mayor consciencia de sus pensamientos y sentimientos a través de la meditación, y a ser capaces de prestar atención y observar sus respuestas durante situaciones estresantes, así como la causa que precipitó dichas respuestas. Los resultados mostraron mejoría para ambos grupos respecto a trastornos del sueño y fatiga, los cuales fueron los síntomas que afectaban a la realización de su vida cotidiana en mayor medida. El grupo intervención mostró mejores resultados en ambos síntomas.

- Kwekkeboom et al²⁹ realizaron un estudio longitudinal experimental para comprobar la viabilidad de y eficacia de una intervención cognitivo-conductual para el dolor, la fatiga y los trastornos del sueño en pacientes con cáncer avanzado que estén en tratamiento con quimioterapia y/o radioterapia (n=30). La intervención se basó en ejercicios de relajación y visualización. La valoración de esta muestra de un solo grupo se realizó previa al comienzo de la intervención, y tras dos semanas realizando la terapia. Los resultados muestran una inexistencia de cambios significativos en la valoración tras las dos semanas de terapia.
- Payne et al³⁰ realizaron un ensayo clínico aleatorizado controlado para comparar la efectividad de una intervención basada en ejercicio físico (caminar) frente a cuidados básicos en mujeres mayores de 55 años con cáncer de mama que estén recibiendo tratamiento hormonal (n=20). Los campos valorados fueron biomarcadores endocrinos, fatiga, alteraciones del sueño y síntomas depresivos. La muestra se separó aleatoriamente en un grupo intervención (n=10) y un grupo control (n=10). EL grupo intervención realizó caminatas de moderada intensidad con una duración de 20 minutos, 4 veces por semana, durante las 14 semanas del estudio; mientras que el grupo control recibió cuidados estándar. Entre los instrumentos usados para la valoración se encuentran la FPS para fatiga y el PSQI para alteraciones del sueño. Los resultados no mostraron cambios significativos para los valores de fatiga. No obstante, si los mostraron para las alteraciones del sueño, cuyos valores disminuyeron con el avance del tiempo (significando mejor calidad de sueño) en el grupo intervención, mientras que no variaron en el grupo control.
- Van der Meulen et al³¹ realizaron un ensayo clínico aleatorizado controlado sobre el efecto en la calidad de vida de una intervención psicosocial dirigida por enfermería en pacientes con cáncer de cabeza y cuello (n=205). La muestra se separó aleatoriamente en un grupo intervención (n=103) y un grupo control (n=102). El grupo control recibió cuidados estándar y se basó en tratamiento de complicaciones y detección de recurrencias tumorales; y el grupo intervención recibió orientación, apoyo emocional y entrenamiento cognitivo-conductual a través del programa “Nursing Counselling and After Intervention” (NUCAI) mediante una serie de entre 4 y 6 sesiones de 45-60 minutos cada 2 meses durante un periodo de un año. Para la valoración de la calidad de vida se utilizó el EORTC QLQ-C30 y su

versión para cáncer de cabeza y cuello, el QLQ H&N35. La valoración se realizó antes del comienzo del tratamiento y a los 3, 6, 9, 12, 18 y 24 meses. Los resultados mostraron al insomnio como el síntoma que más afectaba a la calidad de vida en ambos grupos antes de comenzar el tratamiento con valores de 28'4 en el grupo intervención y 28'2 en el grupo control. A los 12 meses (fin del programa NUCAI), el grupo intervención y el grupo control habían experimentado una igual mejora en el insomnio con valores de 19'2 y 19'5 respectivamente. No obstante, las siguientes valoraciones del grupo control no experimentaron cambios significativos, mientras que en el grupo intervención siguió disminuyendo el efecto que tenía el insomnio sobre la calidad de vida hasta alcanzar una puntuación de 12'7 a los 24 meses.

- Tang et al³² realizaron un ensayo clínico aleatorizado controlado para determinar la efectividad de un programa de ejercicios domiciliarios (caminar) en la calidad de sueño y la calidad de vida de pacientes con cáncer, así como determinar si una mejora de la calidad del sueño estaría relacionada con una mejora de la calidad de vida. La muestra (n=72) se dividió aleatoriamente entre un grupo control (n=35), que recibió cuidados estándar; y un grupo intervención (n=37), que realizó un programa de ejercicios por el cual los pacientes tendrían que caminar a intensidad moderada durante 30 minutos, 3 días a la semana, por un periodo de 8 semanas. Entre los instrumentos usados para la valoración, se utilizaron el PSQI para calidad de sueño y el SF-36 para calidad de vida. Los resultados no mostraron cambios significativos en calidad de sueño o calidad de vida en el grupo control. Por otro lado, el grupo intervención experimentó una mejora significativa en calidad de sueño al obtener una valoración final de 9'78 frente a su valoración inicial de 13'42. Además, pese a que el grupo intervención no mostró cambios significativos en la dimensión física de la calidad de vida, si experimentó una mejora en la dimensión mental de esta.
- Larkey et al³³ realizaron un ensayo clínico aleatorizado controlado sobre la efectividad de una intervención de Qigong/Tai Chi (QG/TC) frente a un falso Qigong (FQG) en superviviente de cáncer de mama (n=87). La muestra fue dividida aleatoriamente en dos grupos. Por un lado, el grupo intervención (n=42) que recibió la terapia QG/TC, dirigida por una enfermera entrenada, en la que se

realizaban una serie de ejercicios físicos, respiratorios y meditativos basados en la medicina tradicional china. Por otro lado, el grupo control (n=45) recibió la terapia FQG, dirigida por un fisiólogo del ejercicio, en la que se realizaban ejercicios que simulasen los movimientos del Qigong pero sin los componentes de meditación y respiración. El motivo de esta división fue para probar la teoría de que la terapia QG/TC tenía mayores beneficios que otras actividades que implicasen ejercicio físico.

Para medir la efectividad de la intervención, se valoraron la fatiga y las alteraciones del sueño entre otros síntomas. Entre los instrumentos utilizados se encuentran el PSQI para calidad del sueño y el “Fatigue Symptom Inventory” (FSI) para la en el grupo intervención que en el grupo control. No obstante, no hubo diferencias significativas respecto a la calidad del sueño entre el grupo intervención y el grupo control.

Discusión

En primer lugar, y en respuesta al objetivo general de esta revisión, todos los resultados procedentes de los artículos englobados en el objetivo 1¹⁴⁻²² muestran como el insomnio y los trastornos del sueño suponen un importante impacto en la calidad de vida del paciente oncológico. Estas alteraciones en la necesidad del sueño se traducen en una reducción en la calidad de vida de estas personas, demostrada sobre todo en las distintas escalas e instrumentos que realizan una valoración a través de síntomas.

Si bien existe una gran variedad respecto a las muestras tomadas en cada uno de los estudios por localización, etiología de la enfermedad, diversidad de instrumentos, etc..., en varios de estos artículos^{19-22,26,31}, los trastornos del sueño no solo afectan a la calidad de vida de estas personas, sino que además se encuentran al menos entre los 3 síntomas que más afectan a la calidad de vida según los instrumentos de medida. Poniendo como ejemplo los estudios de Luutonen et al¹⁹ y Wang et al²², la edad de la muestra puede actuar como un factor a tener en cuenta. En dichos casos, poblaciones más jóvenes se veían más afectadas con las alteraciones del sueño, mientras que las poblaciones de mayor edad se veían menos afectadas por estas afectaciones o daban mayor importancia en calidad de vida a otros problemas, como pérdidas de memoria. Distinciones de este tipo pueden ser muy útiles para futuras investigaciones a la hora de programar terapias más efectivas para cada grupo de edad con el fin de abordar los síntomas que más repercutan en su calidad de vida.

Otro aspecto a destacar acerca de los resultados obtenidos, es la correlación hallada entre los trastornos del sueño y la calidad de vida; y los trastornos del sueño y la fatiga. Por un lado, en algunos estudios^{15,18,22} encontramos evidencias de un aspecto progresivo en la relación entre los trastornos del sueño y la calidad de vida en forma de alta correlación negativa. En otras palabras, existen evidencias de que la existencia de alteraciones del sueño afectará negativamente a la calidad de vida; y de que conforme aumente la gravedad de los trastornos del sueño, la calidad de vida percibida por el paciente será menor. Las implicaciones para la práctica clínica que tiene esta correlación será una mayor concienciación a la hora de planificar cuidados de enfermería e intervenciones enfocadas a reducir los trastornos del sueño y su afectación en el paciente para mejorar su calidad de vida. Respecto a la fatiga, Cheng et al¹⁵ y Denieffe et al¹⁸ demostraron en sus respectivos

estudios una alta correlación positiva entre alteraciones del sueño y fatiga. Esta evidencia puede suponer un aliciente para promover el uso de intervenciones dirigidas a tratar los trastornos del sueño como vías indirectas para reducir la fatiga en el paciente.

Entre los estudios revisados, existen evidencias de intervenciones efectivas y viables en el tratamiento de los trastornos del sueño^{23,26-28,30-32}. Sus efectos han sido medidos a través de instrumentos fiables sobre calidad de sueño y/o calidad de vida. Por ello, enfermería debería formarse en estas intervenciones para obtener las competencias adecuadas y poder incluirlas en los procesos de atención especializada al paciente oncológico.

Dentro de estas intervenciones que han demostrado ser efectivas, podemos agruparlas en: Intervenciones basadas en ejercicio físico programado, Programas de atención domiciliaria y Terapias cognitivo-conductuales. Las intervenciones basadas en el ejercicio físico programado representan una sencilla forma de mejorar la calidad de vida relacionada con los trastornos del sueño así como otros aspectos biopsicosociales del paciente. Payne et al³⁰ y Tang et al³² obtuvieron evidencias de la efectividad de esta intervención tanto en mejora de la calidad de sueño como en mejora de la calidad de vida en la dimensión mental, así como diversos beneficios en otras dimensiones. Para ambos estudios, el ejercicio físico era caminar a una intensidad moderada según las posibilidades de cada paciente, con una frecuencia establecida durante un periodo de tiempo. Este tipo de intervención, entra dentro de las competencias de enfermería como tratamiento en el momento en el que el insomnio y los trastornos del sueño ya se estén produciendo. No obstante, en futuras investigaciones, podría además estudiarse la efectividad de esta intervención con carácter preventivo de cara a una primera aparición del insomnio.

Respecto a los programas de atención domiciliaria, Molassiotis et al²⁶ encontraron evidencia de una alta capacidad preventiva del insomnio en este tipo de intervención. Por la propia naturaleza del tratamiento con quimioterapia, su utilización supone una importante alteración para el organismo de índole multidimensional. El programa de atención domiciliaria planteado en este estudio supone una eficaz vía de paliar el aumento de la gravedad de los distintos síntomas del paciente oncológico, entre ellos especialmente el insomnio. Probada su efectividad, quedaría en manos de las administraciones sanitarias, tanto públicas como privadas, el estudiar su viabilidad al

comparar la relación coste/beneficio al compararla con otras intervenciones para los pacientes con características similares. No obstante, creemos que el código deontológico de enfermería nos debería instar a defender el uso de una intervención que suponga mayor calidad de vida para los pacientes pese a que económicamente suponga un mayor gasto tanto para una administración pública como privada.

Finalmente, las terapias cognitivo-conductuales de los estudios de Dirksen et al²³, Matthews et al²⁷, Lengacher et al²⁸ y Van der Meulen et al³¹ mostraron evidencias sobre la utilización de esta terapia como intervención efectiva en el tratamiento de los trastornos del sueño. En estos estudios, con ciertas diferencias entre la intervención de cada uno, la terapia cognitivo-conductual ha demostrado ser eficaz en la mejora de la calidad de sueño y la fatiga, con diferencia significativa respecto a las intervenciones control con las que fue comparada en cada caso. No obstante, en nuestra búsqueda también recogimos el estudio de Kwekkeboom et al²⁹, que realizó una terapia cognitivo-conductual en su estudio pero no obtuvo cambios significativos en la valoración tras la intervención. La diferencia con los estudios que si han demostrado efectividad en esta intervención, es la no incorporación de Terapia de control de estímulos y Terapia de restricción del sueño.

En contraste con las intervenciones que han demostrado ser efectivas con el insomnio y los trastornos del sueño, las intervenciones realizadas en los estudios de Fouladbakhsh et al²⁴, Hooke et al²⁵, Kwekkeboom et al²⁹ y Larkey et al³³ no supusieron mejoras significativas para los grupos en los que fueron puestos a prueba. Salvo la ya explicada terapia cognitivo-conductual utilizada en el estudio de Kwekkwboom et al²⁹, los otros 3 estudios se basan en Tai Chi, Qigong y Yoga, terapias alternativas con orígenes en la medicina tradicional china. Pese a que estas intervenciones no supusieron una mejora *per sé* de la calidad de sueño y del insomnio en los grupos que se realizaron, si es cierto que mejoraron otros aspectos y dimensiones de la calidad de vida de las personas que los experimentaron. Un dato a destacar sería la reducción en un 60% del uso de fármacos para facilitar el sueño en el grupo intervención del estudio de Fouladbakhsh et al²⁴. Dadas las implicaciones a largo plazo que tiene la toma de hipnóticos, especialmente las benzodiacepinas en personas de avanzada edad, no debe de despreciarse una terapia que consiga disminuir la toma prolongada de dichos fármacos.³⁴

Conclusiones

Con este estudio queda demostrada la importancia que tiene el insomnio y los trastornos del sueño para los pacientes durante y tras un proceso oncológico. Si entendemos que uno de los objetivos de los cuidados de enfermería es proporcionar una buena calidad de vida al paciente durante y tras un proceso de enfermedad, creemos firmemente que enfermería debería considerar las alteraciones del sueño como una prioridad en sus cuidados al paciente oncológico tras haber demostrado, con evidencia científica, el impacto que tienen estos sobre la calidad de vida. Para este fin, las intervenciones con evidencia sobre su efectividad, recogidas en esta revisión, suponen un buen comienzo para mejorar la calidad de sueño de estas personas. Por ello, aunque algunas puedan suponer un mayor gasto económico para la administración, tanto pública como privada, creemos que el código deontológico de enfermería nos debería instar a defender el uso de una intervención que suponga mayor calidad de vida para estos pacientes. Con dicha información a su alcance, queda en manos de enfermería el formarse en estos conocimientos y adquirir competencias para proporcionar unos cuidados óptimos durante el proceso de atención de enfermería.

Por otro lado, el hecho de que algunos de los artículos de esta revisión estudien muestras de población muy pequeñas podría significar una limitación para confirmar su efectividad con mayor fiabilidad. De esta manera, sería recomendable reunir, en futuros estudios, una muestra mayor sobre la que comprobar la eficacia de algunas intervenciones.

Dado que las intervenciones citadas han mostrado evidencia para paliar el insomnio y/o mejorar la calidad de sueño cuándo ya ha aparecido alguna alteración del sueño, creemos que, en futuras investigaciones, podría además estudiarse la efectividad de estas intervenciones si se aplicaran con carácter preventivo a la aparición del insomnio.

En relación a la diferencia encontrada entre los artículos que han demostrado efectividad de las Terapias cognitivo-conductuales en la calidad de sueño frente al artículo que no, sospechamos la posibilidad de que la Terapia de control de estímulos y la Terapia de restricción del sueño suponen un papel clave en la efectividad de la intervención. Por ello, aislar estos factores en futuros estudios podría demostrar su importancia dentro de la terapia y, con ello, optimizar aquellas intervenciones cognitivo-conductuales que no los incorporen.

Respecto a las terapias alternativas estudiadas, dado que consiguieron mejorar otros aspectos y dimensiones de la calidad de vida, entre ellos una disminución de la toma de fármacos para facilitar el sueño, sería digno para futuras investigaciones su uso en combinación con otras intervenciones que si han mostrado evidencias de reducir el insomnio para, no solo mejorar la calidad de vida de estos pacientes, sino para además reducir los efectos adversos que dichos fármacos provocan con su toma prolongada.

Dado que la detección precoz de un problema ayuda en muchas ocasiones a reducir sus consecuencias, creemos que conocer los momentos críticos en los que pueden aparecer alteraciones del sueño es un tema importante a ser estudiado. Sela et al³⁵ afirma que “solo un 19% de los pacientes con cáncer habían percibido dificultades para dormir previas al momento del diagnóstico” y que es a partir de este momento cuándo el propio estrés, provocado por ser consciente de tener una grave enfermedad, precipita el comienzo de estos problemas. De igual modo, los tratamientos usados para eliminar el cáncer también pueden suponer momentos de incidencia del insomnio. Cabe destacar las intervenciones quirúrgicas y el tratamiento quimioterapéutico como situaciones creadoras de alteraciones del sueño. Cao et al³⁶ expuso que las alteraciones del sueño poseen un componente físico y un componente psicológico. Según la situación de la persona, estas alteraciones pueden estar mayormente influenciadas por un componente u otro. Esta información, debería ser tenida en cuenta tras la valoración del paciente para decidir las intervenciones más adecuadas para el paciente según sus necesidades: La terapia cognitivo-conductual tendrá más efecto de cara al componente psicológico presente en mayor medida en las situaciones relacionadas con el estrés y la ansiedad como tras el momento de diagnóstico y las intervenciones quirúrgicas; los programas de atención domiciliaria han mostrado evidencia de ser efectivos en el tratamiento del componente físico relacionado con la afectación que tienen los otros síntomas de la enfermedad y la quimioterapia en el sueño; y las intervenciones basadas en el ejercicio programado han demostrado ser efectivas en ambos componentes. Así, a pesar de que todas estas intervenciones han mostrado evidencia de ser efectivas en la mejora de la calidad del sueño, la elección adecuada de la intervención, optimizará los resultados obtenidos, dando más peso aún a la importancia de una buena valoración de enfermería de cara a la detección de que componentes afectan al sueño del paciente.

En relación a las limitaciones encontradas durante la realización de esta revisión, la principal de ellas ha sido no encontrar artículos en nuestro idioma que cumplieran los

criterios de inclusión. Creemos que este hecho refuerza la necesidad de estudios de este tipo que condensen las investigaciones ya existentes en otro idioma para ponerlas a mayor disposición de los profesionales que utilicen el español como principal idioma. No obstante, una posibilidad a tener en cuenta en futuras investigaciones sería realizar ensayos clínicos similares a los que han demostrado ya su efectividad en otros países, con la diferencia de estar aplicándolos sobre la población española para comprobar sus efectos en nuestra sociedad.

Bibliografía

1. Grupo de trabajo del Glosario del Cáncer. *Glosario del Cáncer*. Barcelona. Aula Medicina y Conocimiento; 2006. <http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/diccioncologico/glosario.pdf> (último acceso 15 enero 2017).
2. Organización Mundial de la Salud. *Sitio web de la Organización Mundial de la Salud*. World Health Organization. <http://www.who.int/es/> (último acceso 16 enero 2017).
3. Cella DF, Tulsky DS, Gray G, Sarafian B, Linn E, Bonomi A, et al. The Functional Assessment of Cancer Therapy scale: development and validation of the general measure. *Journal Of Clinical Oncology* 1993; 11(3): 570-579.
4. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, et al. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *Journal Of The National Cancer Institute* 1993; 85(5): 365-376.
5. Ghoshal A, Salins N, Deodhar J, Damani A, Muckaden MA. Fatigue and Quality of Life Outcomes of Palliative Care Consultation: A Prospective, Observational Study in a Tertiary Cancer Center. *Indian Journal Of Palliative Care* 2016; 22(4): 416-426.
6. Instituto del sueño. Instituto del sueño: ¿Qué es el sueño? <http://www.iis.es/que-es-como-se-produce-el-sueno-fases-cuantas-horas-dormir/#> (último acceso 16 abril 2017).
7. Sateia M. International classification of sleep disorders-third edition: highlights and modifications. *Chest* 2014; 146(5): 1387-1394
8. Berrocal A. *Trastornos del sueño en el paciente con Cáncer*. Sociedad Española de Oncología Médica. <http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/sociosyprofs/documentacion/socios/2006/IIICursoCuidadosContinuos/sabado/mesaIV/drAlfonsoBerrocal.pdf> (último acceso 20 enero 2017).
9. Dedert A, Chagnar A, Segerstrom SC, Dayyat E, McMaster K. Stress, Coping, and Circadian Disruption Among Women Awaiting Breast Cancer Surgery. *The Society Of Behavioral Medicine* 2012; 44: 10-20.

10. Buysse, DJ, Reynolds, CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): A new instrument for psychiatric research and practice. *Psychiatry Research* 1989; 28(2): 193-213.
11. Vachany C. Sleep Problems (Insomnia) in the Cancer Patient. Oncolink. <http://www.oncolink.org/apoyar/efectos-secundarios/insomnio/problemas-con-el-dormir-insomnio-en-el-paciente-con-cancer> (último acceso 21 enero 2017).
12. Howell D, Oliver TK, Keller-Olaman S, Davidson J, Garland S, Samuels C. A Pan-Canadian practice guideline: prevention, screening, assessment, and treatment of sleep disturbances in adults with cancer. *Supportive Care In Cancer* 2013; 21: 2695-2706.
13. Pérez Menéndez A. 13 de marzo: Día Mundial del Sueño. *Sociedad Española De Neurología*. 12 de Marzo de 2015. <http://www.sen.es/saladeprensa/pdf/Link157.pdf> (último acceso 21 enero 2017).
14. Vena C, Parker KP, Allen R, Bliwise DL, Jain S, Kimble L. Sleep-Wake Disturbances and Quality Of Life in Patients With Advanced Lung Cancer. *Oncology Nursing Forum* 2006; 33(4): 761-769*
15. Cheng KKF, Yeung RMW. Impact of mood disturbance, sleep disturbance, fatigue and pain among patients receiving cancer therapy. *European Journal Of Cancer Care* 2012; 22: 70-78.*
16. Dean GE, Redeker NS, Wang Y, Rogers AE, Dickerson SS, Steinbrenner LM, et al. Sleep, Mood, and Quality of Life in Patients Receiving Treatment for Lung Cancer. *Oncology Nursing Forum* 2013; 40(5): 441-451.*
17. Rodgers C, Wills-Bagnato P, Sloane R, Hockenberry M. Health-Related Quality of Life among Children and Adolescents during Hematopoietic Stem Cell Transplant Recovery. *Journal Of Pediatric Oncology Nursing* 2015; 32(5): 329-336.*
18. Denieffe S, Cowman S, Gooney M. Symptoms, clusters and quality of life prior to surgery for breast cancer. *Journal Of Clinical Nursing* 2013; 23: 2491-2502.*
19. Luutonen S, Sintonen H, Stormi T, Salminen E. Health-related quality of life during adjuvant radiotherapy in breast cancer. *Quality Of Life Research* 2014; 23: 1363-1369. *
20. Aguiar Lôbo S, Carvalho Fernandes AF, César de Almeida P, de Lima Carvalho CM, Okino Sawada N. Quality of life in women with breast cancer undergoing chemotherapy. *Acta Paulista De Enfermagem* 2014; 27(6): 554-559.*

21. Engel J, Schlesinger-Raab A, Emeny R, Hölzel D, Schubert-Fritschle G. Quality of Life in Women with Localised Breast Cancer or Malignant Melanoma 2 Years After Initial Treatment: a Comparison. *International Journal of Behavioral Medicine* 2013; 21: 478-486.*
22. Wang Y, Shen J, Xu Y. Symptoms and quality of life of advanced cancer patients at home: a cross-sectional study in Shanghai, China. *Supportive Care In Cancer* 2011; 19: 789-797.*
23. Dirksen SR, Epstein DR. Efficacy of an insomnia intervention on fatigue, mood and quality of life in breast cancer survivors. *Journal Of Advanced Nursing* 2008; 61(6): 664-675.*
24. Fouladbakhsh JM, Davis JE, Yarandi HN. A Pilot Study of the Feasibility and Outcomes of Yoga for Lung Cancer Survivors. *Oncology Nursing Forum* 2014; 41(2): 162-174.*
25. Hooke MC, Gilchrist L, Foster L, Langevin M, Lee J. Yoga for Children and Adolescents After Completing Cancer Treatment. *Journal of Pediatric Oncology Nursing* 2016; 33(1): 64-73.*
26. Molassiotis A, Brearley S, Saunders M, Craven O, Wardley A, Farrell C, et al. Effectiveness of a Home Care Nursing Program in the Symptom Management of Patients With Colorectal and Breast Cancer Receiving Oral Chemotherapy: A Randomized, Controlled Trial. *Journal Of Clinical Oncology* 2009; 27(36): 6191-6198.*
27. Matthews EE, Berger AM, Schmiede SJ, Cook PF, McCarthy MS, Moore CM, et al. Cognitive behavioral therapy for insomnia outcomes in women after primary breast cancer treatment: a randomized, controlled trial. *Oncology Nursing Forum* 2014; 41(3): 241-253.*
28. Lengacher CA, Reich RR, Post-White J, Moscoso M, Shelton MM, Barta M, et al. Mindfulness based stress reduction in post-treatment breast cancer patients: an examination of symptoms and symptom clusters. *International Journal Of Behavioral Medicine* 2012; 35: 86-94.*
29. Kwekkeboom KL, Abbott-Anderson K, Wanta B. Feasibility of a Patient-Controlled Cognitive-Behavioral Intervention for Pain, Fatigue, and Sleep Disturbance in Cancer. *Oncology Nursing Forum* 2010; 37(3): 151-159.*
30. Payne JK, Held J, Thorpe J, Shaw H. Effect of Exercise on Biomarkers, Fatigue, Sleep Disturbances, and Depressive Symptoms in Older Women With Breast

- Cancer Receiving Hormonal Therapy. *Oncology Nursing Forum* 2008; 35(4): 635-642.*
31. Van der Meulen IC, May AM, de Leeuw JRJ, Koole R, Oosterom M, Hordijk GJ, et al. Long-term effect of a nurse-led psychosocial intervention on health-related quality of life in patients with head and neck cancer: a randomised controlled trial. *British Journal Of Cancer* 2014; 110: 593-601.*
 32. Tang M, Liou T, Lin C. Improving sleep quality for cancer patients: benefits of a home-based exercise intervention. *Supportive Care In Cancer* 2010; 18: 1329-1339.*
 33. Larkey LK, Roe DJ, Weihs KL, Jahnke R, López AM, Rogers CE, et al. Randomized Controlled Trial of Qigong/Tai Chi Easy on Cancer-Related Fatigue in Breast Cancer Survivors. *Linda Annals of Behavioral Medicine* 2014; 49: 165-176.*
 34. Instituto del sueño. *Tratamiento Farmacológico del insomnio*. <http://www.iis.es/tratamiento-farmacologico-medico-para-el-insomnio-benzodiacepinas/> (último acceso 8 mayo 2017).
 35. Sela RA, Watanabe S, Nekolaichuk CL. Sleep disturbances in palliative cancer patients attending a pain and symptom control clinic. *Palliative And Supportive Care* 2005; 3: 23-31.
 36. Cao W, Li J, Hu C, Shen J, Liu X, Xu Y, et al. Symptom clusters and symptom interference of HCC patients undergoing TACE: a cross-sectional study in China
 37. Wenting Cao & Juan Li & Chen Hu & Jie Shen & Xiangyan Liu & Yan Xu & Zhixia Ye. *Supportive Care In Cancer* 2013; 21: 475-483.

*Artículos incluidos procedentes de la búsqueda bibliográfica

Anexos

Anexo I: EORTC QLQ-C30



EORTC QLQ-C30 (version 3)

We are interested in some things about you and your health. Please answer all of the questions yourself by circling the number that best applies to you. There are no "right" or "wrong" answers. The information that you provide will remain strictly confidential.

Please fill in your initials:

Your birthdate (Day, Month, Year):

Today's date (Day, Month, Year):

31				

	Not at All	A Little	Quite a Bit	Very Much
1. Do you have any trouble doing strenuous activities, like carrying a heavy shopping bag or a suitcase?	1	2	3	4
2. Do you have any trouble taking a long walk?	1	2	3	4
3. Do you have any trouble taking a short walk outside of the house?	1	2	3	4
4. Do you need to stay in bed or a chair during the day?	1	2	3	4
5. Do you need help with eating, dressing, washing yourself or using the toilet?	1	2	3	4

During the past week:

	Not at All	A Little	Quite a Bit	Very Much
6. Were you limited in doing either your work or other daily activities?	1	2	3	4
7. Were you limited in pursuing your hobbies or other leisure time activities?	1	2	3	4
8. Were you short of breath?	1	2	3	4
9. Have you had pain?	1	2	3	4
10. Did you need to rest?	1	2	3	4
11. Have you had trouble sleeping?	1	2	3	4
12. Have you felt weak?	1	2	3	4
13. Have you lacked appetite?	1	2	3	4
14. Have you felt nauseated?	1	2	3	4
15. Have you vomited?	1	2	3	4
16. Have you been constipated?	1	2	3	4

Please go on to the next page

During the past week:

	Not at All	A Little	Quite a Bit	Very Much
17. Have you had diarrhea?	1	2	3	4
18. Were you tired?	1	2	3	4
19. Did pain interfere with your daily activities?	1	2	3	4
20. Have you had difficulty in concentrating on things, like reading a newspaper or watching television?	1	2	3	4
21. Did you feel tense?	1	2	3	4
22. Did you worry?	1	2	3	4
23. Did you feel irritable?	1	2	3	4
24. Did you feel depressed?	1	2	3	4
25. Have you had difficulty remembering things?	1	2	3	4
26. Has your physical condition or medical treatment interfered with your <u>family</u> life?	1	2	3	4
27. Has your physical condition or medical treatment interfered with your <u>social</u> activities?	1	2	3	4
28. Has your physical condition or medical treatment caused you financial difficulties?	1	2	3	4

For the following questions please circle the number between 1 and 7 that best applies to you

29. How would you rate your overall health during the past week?

1 2 3 4 5 6 7

Very poor

Excellent

30. How would you rate your overall quality of life during the past week?

1 2 3 4 5 6 7

Very poor

Excellent

© Copyright 1995 EORTC Quality of Life Group. All rights reserved. Version 3.0



Anexo II: FACT-G

FACT-G (Version 4)

Below is a list of statements that other people with your illness have said are important. Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.

<u>PHYSICAL WELL-BEING</u>		Not at all	A little bit	Some- what	Quite a bit	Very much
GP1	I have a lack of energy	0	1	2	3	4
GP2	I have nausea	0	1	2	3	4
GP3	Because of my physical condition, I have trouble meeting the needs of my family	0	1	2	3	4
GP4	I have pain	0	1	2	3	4
GP5	I am bothered by side effects of treatment	0	1	2	3	4
GP6	I feel ill	0	1	2	3	4
GP7	I am forced to spend time in bed	0	1	2	3	4

<u>SOCIAL/FAMILY WELL-BEING</u>		Not at all	A little bit	Some- what	Quite a bit	Very much
GB1	I feel close to my friends	0	1	2	3	4
GB2	I get emotional support from my family	0	1	2	3	4
GB3	I get support from my friends	0	1	2	3	4
GB4	My family has accepted my illness	0	1	2	3	4
GB5	I am satisfied with family communication about my illness	0	1	2	3	4
GB6	I feel close to my partner (or the person who is my main support)	0	1	2	3	4
Q1	Regardless of your current level of sexual activity, please answer the following question. If you prefer not to answer it, please mark this box ☐ and go to the next section.					
GB7	I am satisfied with my sex life	0	1	2	3	4

FACT-G (Version 4)

Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.

EMOTIONAL WELL-BEING

		Not at all	A little bit	Some- what	Quite a bit	Very much
GE1	I feel sad	0	1	2	3	4
GE2	I am satisfied with how I am coping with my illness.....	0	1	2	3	4
GE3	I am losing hope in the fight against my illness.....	0	1	2	3	4
GE4	I feel nervous	0	1	2	3	4
GE5	I worry about dying.....	0	1	2	3	4
GE6	I worry that my condition will get worse	0	1	2	3	4

FUNCTIONAL WELL-BEING

		Not at all	A little bit	Some- what	Quite a bit	Very much
GF1	I am able to work (include work at home)	0	1	2	3	4
GF2	My work (include work at home) is fulfilling.....	0	1	2	3	4
GF3	I am able to enjoy life.....	0	1	2	3	4
GF4	I have accepted my illness.....	0	1	2	3	4
GF5	I am sleeping well	0	1	2	3	4
GF6	I am enjoying the things I usually do for fun	0	1	2	3	4
GF7	I am content with the quality of my life right now.....	0	1	2	3	4

Su Salud y Bienestar

Por favor conteste las siguientes preguntas. Algunas preguntas pueden parecerse a otras pero cada una es diferente.

Tómese el tiempo necesario para leer cada pregunta, y marque con una ☒ la casilla que mejor describa su respuesta.

¡Gracias por contestar a estas preguntas!

1. En general, usted diría que su salud es:

☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ ⁵
Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala

2. ¿Cómo diría usted que es su salud actual, comparada con la de hace un año?:

Mucho mejor ahora que hace un año	Algo mejor ahora que hace un año	Más o menos igual que hace un año	Algo peor ahora que hace un año	Mucho peor ahora que hace un año
☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ ⁵

3. Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?

	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita nada
a <u>Esfuerzos intensos</u> , tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³
b <u>Esfuerzos moderados</u> , como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³
c Coger o llevar la bolsa de la compra.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³
d Subir <u>varios</u> pisos por la escalera.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³
e Subir <u>un sólo</u> piso por la escalera.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³
f Agacharse o arrodillarse.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³
g Caminar <u>un kilómetro o más</u>	☐ ¹	☐ ²	☐ ³
h Caminar varios centenares de metros.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³
i Caminar unos 100 metros.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³
j Bañarse o vestirse por sí mismo.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³

4. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
a ¿Tuvo que <u>reducir el tiempo</u> dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas?	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ ⁵
b ¿ <u>Hizo menos</u> de lo que hubiera querido hacer?	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ ⁵
c ¿Tuvo que <u>dejar de hacer algunas tareas</u> en su trabajo o en sus actividades cotidianas?	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ ⁵
d ¿Tuvo <u>dificultad</u> para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal)?	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ ⁵

5. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)?

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
a. ¿Tuvo que <u>reducir el tiempo</u> dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas <u>por algún problema emocional</u> ?	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
b. ¿Hizo <u>menos</u> de lo que hubiera querido hacer <u>por algún problema emocional</u> ?	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
c. ¿Hizo su trabajo o sus actividades cotidianas <u>menos cuidadosamente</u> que de costumbre, <u>por algún problema emocional</u> ?	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

6. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

Nada	Un poco	Regular	Bastante	Mucho
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

7. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

No, ninguno	Sí, muy poco	Sí, un poco	Sí, moderado	Sí, mucho	Sí, muchísimo
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6

8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

Nada	Un poco	Regular	Bastante	Mucho
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

9. Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las últimas 4 semanas ¿con qué frecuencia...

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
a se sintió lleno de vitalidad?	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ ⁵
b estuvo muy nervioso?	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ ⁵
c se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ ⁵
d se sintió calmado y tranquilo?	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ ⁵
e tuvo mucha energía?	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ ⁵
f se sintió desanimado y deprimido?	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ ⁵
g se sintió agotado?	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ ⁵
h se sintió feliz?	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ ⁵
i se sintió cansado?	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ ⁵

10. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ ⁵

11. Por favor diga si le parece CIERTA o FALSA cada una de las siguientes frases:

	Totalmente cierta	Bastante cierta	No lo sé	Bastante falsa	Totalmente falsa
a Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ ⁵
b Estoy tan sano como cualquiera	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ ⁵
c Creo que mi salud va a empeorar	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ ⁵
d Mi salud es excelente	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ ⁵

Anexo IV: PSQI

Name _____ Date _____

Sleep Quality Assessment (PSQI)

What is PSQI, and what is it measuring?

The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) is an effective instrument used to measure the quality and patterns of sleep in adults. It differentiates "poor" from "good" sleep quality by measuring seven areas (components): subjective sleep quality, sleep latency, sleep duration, habitual sleep efficiency, sleep disturbances, use of sleeping medications, and daytime dysfunction over the last month.

INSTRUCTIONS:

The following questions relate to your usual sleep habits during the past month only. Your answers should indicate the most accurate reply for the majority of days and nights in the past month. Please answer all questions.

During the past month,

1. When have you usually gone to bed?
2. How long (in minutes) has it taken you to fall asleep each night?
3. What time have you usually gotten up in the morning?
4. A. How many hours of actual sleep did you get at night?
B. How many hours were you in bed?

5. During the past month, how often have you had trouble sleeping because you	Not during the past month (0)	Less than once a week (1)	Once or twice a week (2)	Three or more times a week (3)
A. Cannot get to sleep within 30 minutes				
B. Wake up in the middle of the night or early morning				
C. Have to get up to use the bathroom				
D. Cannot breathe comfortably				
E. Cough or snore loudly				
F. Feel too cold				
G. Feel too hot				
H. Have bad dreams				
I. Have pain				
J. Other reason (s), please describe, including how often you have had trouble sleeping because of this reason (s):				
6. During the past month, how often have you taken medicine (prescribed or "over the counter") to help you sleep?				
7. During the past month, how often have you had trouble staying awake while driving, eating meals, or engaging in social activity?				
8. During the past month, how much of a problem has it been for you to keep up enthusiasm to get things done?				
9. During the past month, how would you rate your sleep quality overall?	Very good (0)	Fairly good (1)	Fairly bad (2)	Very bad (3)

Scoring

Component 1	#9 Score	C1 _____
Component 2	#2 Score (<15min (0), 16-30min (1), 31-60 min (2), >60min (3)) + #5a Score (if sum is equal 0=0; 1-2=1; 3-4=2; 5-6=3)	C2 _____
Component 3	#4 Score (>7(0), 6-7 (1), 5-6 (2), <5 (3))	C3 _____
Component 4	(total # of hours asleep) / (total # of hours in bed) x 100 >85%=0, 75%-84%=1, 65%-74%=2, <65%=3	C4 _____
Component 5	# sum of scores 5b to 5j (0=0; 1-9=1; 10-18=2; 19-27=3)	C5 _____
Component 6	#6 Score	C6 _____
Component 7	#7 Score + #8 score (0=0; 1-2=1; 3-4=2; 5-6=3)	C7 _____

Add the seven component scores together _____ Global PSQI _____

A total score of "5" or greater is indicative of poor sleep quality.

If you scored "5" or more it is suggested that you discuss your sleep habits with a healthcare provider