



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Máster

Impacto de los trastornos del sueño en
la calidad de vida del adulto mayor. Una
revisión sistemática.

Impact of sleep disorders on the quality
of life of the elderly. A systematic
review.

Autora

Clara Inés López Bielsa

Directora

ESTELA CALATAYUD SANZ

Facultad de Ciencias de la Salud

2023/2024

Índice

Resumen.....	3
Abstract	4
1. Introducción	5
Justificación del tema	10
2. Objetivos	12
3. Metodología	13
4. Resultados.....	16
Características de los estudios incluidos	27
5. Discusión	29
6. Conclusiones.....	30
Líneas de investigación futura.....	32
Limitaciones	32
Bibliografía	34
ANEXOS.....	41

Índice de tablas

Tabla 1. Tabla de fases del sueño NREM.....	6
Tabla 2. Tabla clasificatoria de los trastornos del sueño	7
Tabla 3. Tabla de búsqueda de referencias bibliográficas.....	14
Tabla 4. Palabras clave.....	15
Tabla 5. Criterios de selección	15
Tabla 6. Tabla de resultados.....	19
Tabla 7. Tabla clasificatoria de artículos según la herramienta PEDro	27

Índice de figuras

Figura 1. Diagrama de Flujo de PRISMA (2020) (39)	16
--	----

Resumen

Introducción: El sueño es un estado fisiológico caracterizado por la disminución de la conciencia y reactividad a los estímulos externos. De entre los factores indicadores de la calidad del sueño como la duración y su consolidación, cabe destacar que se ven influenciados por la edad a lo largo del desarrollo humano. La duración del sueño cambia drásticamente conforme el individuo envejece y la cantidad total de sueño lento se reduce incrementando el sueño ligero, favoreciendo una mayor fragmentación, afectando a la calidad de vida percibida.

Objetivo: Determinar la relación existente entre los trastornos del sueño y la calidad de vida en la persona mayor.

Metodología: Se ha realizado una revisión bibliográfica de artículos científicos consultando las bases de datos de PubMed, ScienceDirect y Web of Science. Inicialmente se localizaron 406 artículos, de los cuales se utilizaron 13 tras realizar un cribado exhaustivo. Se establecieron como criterios de inclusión aquellos estudios publicados en inglés y español en los últimos 14 años, todos ellos con acceso gratuito al texto completo.

Resultados: Los resultados indicaron que los trastornos del sueño junto con la percepción de este y su duración están directamente relacionados con la calidad de vida percibida de los sujetos a estudio.

Conclusión: Existe evidencia que indica que los trastornos del sueño y factores que disminuyen la calidad de este están directamente relacionados con la disminución de la calidad de vida de las personas mayores. Por ello, es imprescindible la investigación y actuación en el campo para asegurar una mejor calidad de vida de las personas mayores.

Palabras clave: calidad de sueño, calidad de vida, personas mayores, trastorno del sueño.

Abstract

Introduction: Sleep is a physiological state characterised by a decrease in consciousness and reactivity to external stimuli. Among the indicators of sleep quality, such as sleep duration and sleep consolidation, it is important to note that they are influenced by age throughout human development. The duration of sleep changes drastically as the individual ages and the total amount of slow-wave sleep decreases and light sleep increases, favouring a greater fragmentation of sleep and affecting the perceived quality of life.

Objective: To determine the relationship between sleep disorders and quality of life in older adults.

Methodology: A bibliographic review of scientific articles was carried out by consulting the PubMed, ScienceDirect and Web of Science databases. Initially 406 articles were located, of which 13 were used after exhaustive screening. Inclusion criteria were established as those studies published in English and Spanish in the last 14 years, all with free access to the full text.

Results: The results indicated that sleep disorders together with the perception of sleep and its duration are directly related to the perceived quality of life of the study subjects.

Conclusion: There is evidence that sleep disorders and factors that decrease sleep quality are directly related to the perceived quality of life of the study subjects.

Keywords: quality of sleep, quality of life, old people, sleep disorder.

1. Introducción

El sueño representa un estado fisiológico esencial, distinto de la vigilia, que constituye aproximadamente un tercio de la existencia humana. Es una necesidad biológica que facilita la recuperación de las funciones físicas y psicológicas fundamentales para un rendimiento óptimo. Se considera que un sueño reparador se caracteriza por una duración adecuada de 7 a 8 horas para la mayoría de los adultos (1).

El sueño se caracteriza por ser un estado de inconsciencia reversible, del cual se puede emerger en respuesta a estímulos externos, ya sean sensoriales o de otra índole. Actualmente, se entiende que el sueño es un proceso activo y complejo, generado endógenamente y que, aunque es relativamente autónomo de las condiciones ambientales, no implica un cese total de la actividad cerebral, como se pensaba erróneamente en el pasado (2).

Existen tres mecanismos fundamentales que regulan la alternancia entre el sueño y la vigilia: la homeostasis del sueño, que se refiere al impulso acumulativo de sueño que se incrementa con la vigilia prolongada; los ritmos circadianos, que dictan los ciclos regulares de sueño y vigilia en un periodo de 24 horas; y la modulación del sistema nervioso autónomo, que ajusta la respuesta del organismo al entorno. Estos mecanismos interactúan entre sí y con factores individuales como la edad y las características personales, manteniendo un equilibrio dinámico que permite la adaptación a variaciones en la duración y el momento del sueño (3).

Desde una perspectiva externa, la conducta de una persona dormida puede parecer uniforme a lo largo de la noche, pero internamente, el cerebro experimenta una serie de cambios significativos. Estos cambios se manifiestan en distintas fases del sueño, que se pueden identificar mediante técnicas electrofisiológicas. El ciclo del sueño típicamente avanza desde la vigilia pasando por las cuatro etapas del sueño no REM (NREM), hasta alcanzar el primer episodio de sueño REM, caracterizado por movimientos oculares rápidos y una mayor actividad cerebral (4).

Tabla 1. *Tabla de fases del sueño NREM*

FASES DEL SUEÑO NREM	
FASE I	Etapa de somnolencia o adormecimiento, en que tiene lugar la desaparición del ritmo alfa del electroencefalograma (EEG), típico del estado de vigilia, hay tono muscular y no hay movimientos oculares o, si los hay, son muy lentos.
FASE II Y III	Etapa de sueño ligero, disminución aún mayor del ritmo electroencefalográfico, con la aparición de los típicos husos de sueño y los complejos K, sigue existiendo tono muscular, y no hay movimientos oculares.
FASE IV	Etapa de sueño profundo, presenta un ritmo electroencefalográfico menor, no hay movimientos oculares y el tono muscular se mantiene o puede estar muy disminuido. Es la fase del sueño más reparadora. Hay movimientos organizados del dorso; el individuo da vueltas en la cama, cambia de postura. Dura aproximadamente un 25% del total del tiempo de sueño.

Estas cuatro etapas en su conjunto dan lugar al sueño no REM (NREM) (5, 6).

El sueño REM es un estado fisiológico durante el cual el cerebro se activa eléctrica y metabólicamente. Existe una atonía muscular generalizada con movimientos rápidos de los ojos acompañados de fluctuaciones del ritmo cardíaco y respiratorio. El soñar coincide sobre todo con el sueño REM. Cuando despertamos en un sueño REM en un 70% a 90% de las ocasiones sabremos que estábamos soñando, porcentaje mucho menor si despertamos en un sueño NREM (7).

Con el avance de la edad, se observa una disminución significativa en la duración del sueño profundo, mientras que se incrementa proporcionalmente el sueño ligero, correspondiente a las fases 1 y 2 del ciclo del sueño. Adicionalmente, el inicio del primer ciclo de sueño REM se retrasa, y la duración total de esta fase REM se ve reducida. Es común que los adultos mayores experimenten una latencia de sueño prolongada y una mayor susceptibilidad a despertares nocturnos, lo que resulta en somnolencia diurna (8).

Durante el desarrollo humano, el patrón de sueño experimenta transformaciones notables, pasando de las 14-20 horas de sueño en la infancia a aproximadamente la mitad en la adolescencia y la adultez (9). El proceso de envejecimiento está vinculado a una disminución en la amplitud del ritmo circadiano, afectando diversas conductas, incluyendo el sueño. La edad influye en el horario, la duración y la consolidación del sueño, llevando a una disminución general del mismo y a una mayor fragmentación en los adultos mayores. Esto se debe frecuentemente a desajustes circadianos, dificultades para iniciar el sueño en el momento deseado,

para mantenerse dormido, o para permanecer despierto durante los períodos de vigilia (10).

Los trastornos del sueño constituyen una patología prevalente, ya sea como entidad aislada o en asociación con otros trastornos. La investigación científica y la experiencia clínica subrayan la importancia del sueño como una función esencial para el bienestar humano; la privación del sueño impide la capacidad de mantener la vigilia. Aunque los problemas de sueño han sido una constante, solo en las últimas décadas se han reconocido como una alteración significativa de la salud que impacta la vida cotidiana (11).

Tabla 2. *Tabla clasificatoria de los trastornos del sueño*

TRASTORNOS INTRÍNSECOS DEL SUEÑO
<ul style="list-style-type: none"> - Insomnio psicofisiológico - Insomnio idiopático - Narcolepsia - Hipersomnia recurrente o idiopática - Hipersomnia postraumática - Síndrome de apnea del sueño - Trastorno de los movimientos periódicos de las piernas - Síndrome de las piernas inquietas
TRASTORNOS EXTRÍNSECOS DEL SUEÑO
<ul style="list-style-type: none"> - Higiene del sueño inadecuada - Trastorno ambiental del sueño - Insomnio de altitud - Trastorno del sueño por falta de adaptación - Trastorno de asociación en la instauración del sueño - Insomnio por alergia alimentaria - Síndrome de la ingestión nocturna de comida o bebida - Trastornos del sueño secundarios a la ingestión de alcohol, fármacos o drogas
TRASTORNOS DEL RITMO CIRCADIANO DEL SUEÑO
<ul style="list-style-type: none"> - Síndrome del cambio rápido de zona horaria (síndrome transoceánico) - Trastorno del sueño en el trabajador nocturno - Síndrome de la fase del sueño retrasada - Síndrome del adelanto de la fase del sueño - Trastorno por ciclo sueño-vigilia diferente de 24 horas Parasomnias
TRASTORNOS DEL DESPERTAR
<ul style="list-style-type: none"> - Despertar confusional - Sonambulismo - Terrores nocturnos Trastornos de la transición sueño-vigilia

<ul style="list-style-type: none"> - Trastornos de los movimientos rítmicos - Trastornos del habla nocturno - Calambres nocturnos en las piernas
PARASOMNIAS ASOCIADAS HABITUALMENTE CON EL SUEÑO REM
<ul style="list-style-type: none"> - Pesadillas - Parálisis del sueño - Arritmias cardíacas relacionadas con el sueño REM - Trastornos de la conducta del sueño REM

Fuente: elaboración propia

Los trastornos del sueño en la población anciana representan un desafío clínico significativo, dada su alta prevalencia y el impacto sustancial que tienen en la calidad de vida. El **insomnio**, caracterizado por la dificultad para iniciar o mantener el sueño, es el trastorno más común en este grupo etario. A menudo, el insomnio en los ancianos está relacionado con condiciones médicas subyacentes, como enfermedades crónicas, dolor o medicamentos que interfieren con el sueño (12). Además, cambios en los patrones de sueño son naturales con el envejecimiento, incluyendo una disminución en las fases de sueño profundo y un aumento en la fragmentación del sueño. Además, factores psicosociales como la jubilación, la pérdida de seres queridos y el aislamiento social pueden contribuir a su aparición. El manejo del insomnio en los ancianos requiere un enfoque integral que abarque tanto la evaluación y tratamiento de las causas subyacentes como la implementación de prácticas de higiene del sueño (12, 13).

La **apnea del sueño**, que implica interrupciones breves y repetidas de la respiración durante la noche, también es frecuente entre los mayores. Estas interrupciones pueden llevar a un sueño fragmentado y no reparador, contribuyendo a la somnolencia diurna y a un mayor riesgo de problemas cardiovasculares (14).

Otro trastorno común es el **Síndrome de las Piernas Inquietas (SPI)**. El SPI es una condición que provoca sensaciones desagradables y la necesidad imperiosa de mover las piernas, lo que frecuentemente interrumpe el sueño y reduce su calidad. Este síndrome puede comenzar a cualquier edad y tiende a agravarse con el tiempo, afectando de manera desproporcionada a los adultos mayores provocando el adormecimiento o causar despertares nocturnos (15).

Las **parasomnias**, son el trastorno de conducta del sueño REM menos frecuente, aunque puede conllevar consecuencias graves. Este trastorno se caracteriza por la actuación de sueños vívidos y a menudo perturbadores, lo que puede resultar en lesiones para el paciente o su compañero de cama. Además, trastornos del ritmo circadiano, como el síndrome de fase de sueño adelantada, son más comunes en los ancianos, llevando a que se duerman y despierten mucho más temprano de lo deseado (16).

La **narcolepsia**, se caracteriza por una somnolencia diurna excesiva y episodios de cataplejía, que pueden afectar gravemente la calidad de vida de los pacientes. Aunque no existe una cura para la narcolepsia, los tratamientos actuales se enfocan en aliviar los síntomas y mejorar la función diurna (17).

El manejo de estos trastornos requiere un enfoque integral que incluye la evaluación de la higiene del sueño, la revisión de medicamentos y el tratamiento de cualquier condición médica subyacente. Las intervenciones no farmacológicas, como la terapia cognitivo-conductual, han demostrado ser efectivas, especialmente para el insomnio. En algunos casos, se pueden considerar tratamientos farmacológicos, aunque siempre con precaución debido al mayor riesgo de efectos secundarios en los ancianos (12, 15, 17).

En el adulto mayor existen ciertas patologías que pueden derivar en trastornos del sueño. Entre las patologías que pueden contribuir a estos trastornos, la apnea del sueño es notable, especialmente en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). La apnea del sueño en estos pacientes puede ser resultado de la disfunción pulmonar que caracteriza a la EPOC, lo que lleva a una obstrucción de las vías respiratorias durante el sueño y, por ende, a una interrupción de este. Además, otras condiciones como la insuficiencia cardíaca, el hipotiroidismo y la diabetes pueden exacerbar los problemas de sueño en el adulto mayor (18, 19, 20). Estos trastornos del sueño secundarios a patologías específicas, aunque también son de gran importancia nos centramos en los trastornos del sueño como patologías principales.

Es crucial que los profesionales de la salud estén atentos a los signos de trastornos del sueño en los ancianos, ya que un diagnóstico y tratamiento oportunos pueden mejorar significativamente la calidad de vida de estos pacientes. La educación sobre la importancia del sueño y cómo mantener hábitos saludables puede ser una herramienta valiosa tanto para los pacientes como para sus cuidadores. Con un

enfoque comprensivo y personalizado, es posible mitigar los efectos de los trastornos del sueño y mejorar el bienestar general de la población anciana (21). El vínculo entre la cantidad de horas que dormimos y cómo percibimos nuestra propia salud, revela que dormir demasiado poco o demasiado puede llevar a una valoración negativa de nuestro estado de salud. Este descubrimiento resalta la relevancia de equilibrar la cantidad de sueño para fomentar un estado de salud óptimo y un bienestar integral (22).

El proceso de envejecimiento está ligado a la manera en que se atienden y se cumplen las necesidades personales en la vida. Es esta atención a las necesidades básicas y complejas lo que determina lo que comúnmente se entiende por "calidad de vida" (23).

La calidad de vida de una persona está estrechamente vinculada con su patrón de sueño. Según la Organización Mundial de la Salud, la calidad de vida se entiende como la valoración subjetiva que un individuo hace de su existencia, considerando su cultura, sus valores, sus metas, sus esperanzas, sus principios y sus preocupaciones (24). Es esencial para el bienestar general disfrutar de una salud óptima. La perturbación del sueño puede afectar negativamente este bienestar, alterando la capacidad de una persona para funcionar eficazmente en su vida diaria. Por lo tanto, mantener un sueño saludable es esencial para una buena calidad de vida (25, 26).

Justificación del tema

La interconexión entre la calidad del sueño deficiente y la salud de los adultos mayores es una realidad palpable que, desafortunadamente, a menudo se pasa por alto en la práctica médica habitual. Esta tendencia a minimizar la importancia del sueño en la tercera edad como un deterioro 'normal' del proceso de envejecimiento omite las significativas implicaciones que tiene para el bienestar general de esta población (27).

Es crucial reconocer que un sueño inadecuado puede ser tanto un indicador como un factor contribuyente a diversas condiciones médicas adversas en los adultos mayores. Estudios han demostrado que la falta de un descanso nocturno reparador incrementa la susceptibilidad a enfermedades crónicas como la hipertensión arterial, la diabetes tipo 2, la obesidad y trastornos psicológicos como la depresión. Además, se ha vinculado con trastornos neurodegenerativos, particularmente la

enfermedad de Alzheimer, lo que sugiere que la calidad del sueño podría tener un papel en la patogénesis o progresión de dicha enfermedad (28).

La mala calidad del sueño no solo afecta a la salud física y mental, sino que también repercute en la capacidad de los adultos mayores para realizar actividades cotidianas, contribuyendo a una disminución de su autonomía y funcionalidad. Esto, a su vez, puede llevar a un deterioro en la calidad de vida, aumentando la dependencia de terceros y elevando los riesgos de mortalidad y morbilidad (29). Ante el creciente número de personas que conforman este grupo etario, se hace imprescindible intensificar los esfuerzos en educación y en la investigación científica sobre los trastornos del sueño que les afectan y como les afectan (27, 29).

En última instancia, mejorar la calidad del sueño en los adultos mayores no es solo una cuestión de salud individual, sino un imperativo de salud pública que puede tener un impacto significativo en la calidad de vida y la sostenibilidad de los sistemas de salud. Por lo tanto, es esencial evidenciar el problema para que los equipos de salud reconozcan la importancia de un sueño reparador y tomen medidas activas para su promoción y manejo adecuado en esta población vulnerable (30, 31).

En la literatura científica, se han identificado diversas revisiones sistemáticas que exploran los trastornos del sueño desde múltiples perspectivas. Algunas de estas revisiones se enfocan en la relación entre los trastornos del sueño y los tratamientos farmacológicos. En uno de los estudios se centran en la población anciana, empleando como tratamiento farmacológico el magnesio frente a los problemas relacionados con el sueño (32). En otro estudio se emplea el uso de antidepresivos como tratamiento para el insomnio en adultos (33).

Por otro lado, parte de estas revisiones se basan en los efectos de tratamientos no farmacológicos, como el ejercicio físico, como terapia frente a los trastornos del sueño en población adulta y adulta mayor (34).

La aromaterapia también ha sido estudiada como una opción terapéutica para mejorar la calidad del sueño, sin limitar su aplicación a un grupo poblacional específico (35). Además, la acupuntura se ha investigado como un tratamiento potencial para el insomnio, abarcando un rango amplio de edades en los estudios realizados (36).

En la era digital, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han emergido como una herramienta terapéutica contra los trastornos del sueño en la

población anciana (37). La música, por su parte, se ha utilizado como terapia para el insomnio en adultos (38).

Además, dentro de la literatura encontramos revisiones centradas en relacionar la presencia de trastornos del sueño con el deterioro cognitivo, la mortalidad o la muerte súbita.

Un estudio revisa la calidad del sueño en personas mayores sanas, con deterioro cognitivo leve y con Alzheimer, utilizando medidas subjetivas y objetivas. Este estudio se enfoca en adultos mayores de 58 a 93 años y analiza cómo las alteraciones del sueño afectan el deterioro cognitivo (39).

Otro estudio relaciona la duración del sueño con la mortalidad por todas las causas en un análisis de estudios prospectivos (40).

Finalmente, la apnea obstructiva del sueño (AOS) se ha asociado con un aumento significativo del riesgo de muerte súbita en un metaanálisis de estudios observacionales enfocado en adultos con una media de edad de 62 años (41).

Pese a los avances en la investigación gerontológica, hay una notable ausencia de estudios detallados que aborden la correlación entre la calidad de vida y los trastornos del sueño primarios en la población mayor. Esta laguna en el conocimiento científico subraya la importancia de emprender investigaciones focalizadas en las repercusiones que los trastornos del sueño ejercen sobre el bienestar de los adultos mayores, con el fin de mejorar su calidad de vida y proporcionar una base sólida para el desarrollo de estrategias de intervención efectivas.

2. Objetivos

La revisión tiene como objetivo principal determinar la relación existente entre los trastornos del sueño y la calidad de vida en la persona mayor.

Los objetivos secundarios del estudio fueron los siguientes:

- Identificar aspectos clave en la repercusión de trastornos del sueño y su relación con la calidad de vida de la persona de edad avanzada.
- Revisar el impacto que tienen los trastornos del sueño en la calidad de vida de la persona de edad avanzada.
- Aportar información ordenada, clara y actualizada a la comunidad científica respecto al tema revisado.

3. Metodología

Este documento se ha realizado mediante una búsqueda exhaustiva de la literatura sobre la repercusión de trastornos del sueño y su relación con la calidad de vida de la persona de edad avanzada. Esta revisión se realizó siguiendo las recomendaciones de *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (42).

Los documentos incluidos en la revisión fueron publicados desde enero de 2010 hasta abril de 2024 con literatura en inglés o español con acceso libre a texto completo. Las bases de datos utilizadas incluyeron PubMed, Science Direct y Web of Science a través de los motores de búsqueda de las mismas. Se utilizaron frases de búsqueda (tabla 3) mediante varias combinaciones de las palabras clave (tabla 4) a partir de los operadores booleanos *AND* y *OR*, y los truncamientos correspondientes para cada base de datos.

La pregunta PICO (43) planteada como eje de búsqueda es la siguiente: ¿El proceso de envejecimiento acompañado del trastorno del sueño puede provocar un deterioro en la salud, así como en la calidad de vida del anciano?

- Problema del paciente: Patologías asociadas a la tercera edad.
- Intervención que se quiere analizar: Trastornos del sueño.
- Comparación de intervención: No hay.
- Resultados: Calidad de vida durante el envejecimiento.

Tabla 3. *Tabla de búsqueda de referencias bibliográficas*

Bases de datos	Filtros	Búsqueda realizada	Artículos encontrados	Artículos preseleccionados	Artículos utilizados
PubMed	2010-2024 Free Full Text English - Spanish Humans +65 años	("sleep disorders" OR "insomnia" OR "sleep apnoea" OR "restless legs syndrome" OR "circadian rhythm disorders") AND ("quality of life" OR "well-being" OR "health-related quality of life") AND ("older adults" OR "elderly" OR "geriatric population").	132	10	6
Science Direct	2010-2024 English - Spanish Open access	("Quality of life") AND ("sleep disorders" OR "insomnia") AND ("older adults" OR "elderly") NOT "therapy" NOT "treatment"	145	9	4
Web of Science	2010-2024 Open Access Review Article/Article	(sleep disorders) AND (well-being OR quality of life) AND (elderly OR older adults)	129	6	2
					12

Tabla 4. Palabras clave

Palabras clave	
Inglés/MeSH	Español/DeCS
<ul style="list-style-type: none">- Quality of Life- Sleep Disorders- Insomnia- Elderly- Older Adults	<ul style="list-style-type: none">- Calidad de vida- Trastornos del sueño- Insomnio- Anciano- Personas mayores

Tras plantear la pregunta PICO, se desarrolló un protocolo de trabajo que describe las siguientes etapas del proceso: 1) definición de los criterios de selección (tabla 3); 2) búsqueda de los artículos relevantes publicados; 3) selección de los títulos y resúmenes que cumplen los criterios de selección; 4) revisión de los artículos (texto completo) que presentan los estudios seleccionados, 5) búsqueda de las citas, 6) recuperación, análisis y síntesis de las publicaciones completas de los estudios seleccionados.

Tabla 5. Criterios de selección

Criterios de selección	
Criterios de inclusión	<ul style="list-style-type: none">- Estudios publicados en inglés y español.- Publicados en los últimos 14 años.- Accesibilidad gratuita y al texto completo.- Presencia de trastornos del sueño diagnosticados clínicamente o mediante cuestionarios validados.- Medición de la calidad de vida mediante instrumentos validados.
Criterios de exclusión	<ul style="list-style-type: none">- Artículos que no presentan los descriptores calidad de vida y calidad del sueño.- Estudios centrados en trastornos del sueño secundarios a enfermedades específicas (por ejemplo, apnea del sueño en pacientes con EPOC).- Estudios que evalúen exclusivamente el efecto de intervenciones para mejorar el sueño sin medir la calidad de vida.- Artículos dirigidos a grupos de población menores de 50 años.

En la Figura 1 se puede observar que se identificaron un total de 406 referencias en las bases de datos consultadas. Tras comprobar que no había duplicados, se revisaron las 406 referencias, de las que se eliminaron 372 tras la lectura de título y resumen. De los 34 restantes se eliminaron 9 por no poder acceder al texto y se

seleccionaron 25 para la lectura del texto completo y cribado simultáneo. Finalmente, tras eliminar 3 referencias a partir de criterios de exclusión, se han seleccionado 12 referencias finales para su revisión y análisis.

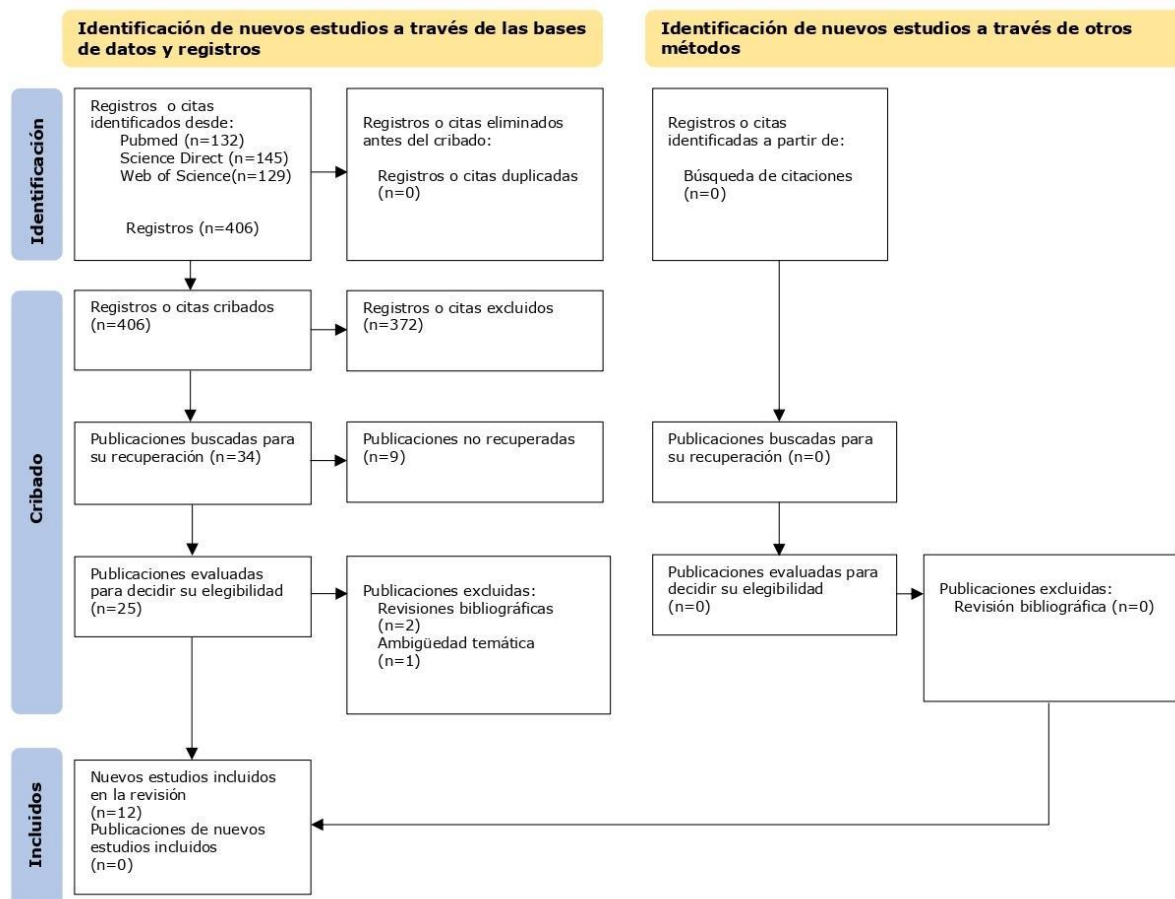


Figura 1. Diagrama de Flujo de PRISMA (2020) (42)

4. Resultados

Entre el total de los 12 artículos revisados (Tabla 6), la mayoría relacionan en sus resultados los trastornos del sueño y el declive en la calidad de vida de las personas de edad avanzada (44, 46-49, 53, 54). Los trastornos más frecuentemente observados incluyen el insomnio, la apnea del sueño y el síndrome de las piernas inquietas. Estos no solo comprometen la salud física, sino que también inciden negativamente en el bienestar mental y emocional de esta población (44, 46-49). El insomnio crónico, por ejemplo, no solo perturba el sueño, sino que también agrava la ansiedad y la depresión, lo que a su vez reduce la capacidad para llevar a cabo las tareas cotidianas (44, 48, 54). La apnea del sueño, por otro lado, se vincula con un incremento en el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares

y deterioro cognitivo, además de provocar fatiga durante el día, lo que afecta la percepción general de bienestar (44, 47, 53). Aunque menos común, el síndrome de las piernas inquietas también se asocia con una disminución significativa en la calidad de vida debido a la constante interrupción del sueño y el malestar nocturno (44, 53).

Los estudios indican que los trastornos del sueño afectan no solo la calidad del descanso nocturno, sino que repercuten en la salud física y psicológica, limitando la capacidad de las personas mayores para participar en actividades sociales y realizar tareas diarias (44, 46, 47, 53). Se ha encontrado una correlación directa entre la severidad de los trastornos del sueño y una disminución en la calidad de vida, medido por instrumentos validados como el SF-36 y el WHOQOL-BREF (44, 46, 53).

Asimismo, se ha observado que los problemas y la baja calidad del sueño se asocian con una autopercepción negativa de la salud en las personas mayores (44, 46). Además, la relación entre la fragilidad y el deterioro de la calidad del sueño, así como un mayor riesgo de apnea obstructiva del sueño, sugieren la importancia de abordar la calidad del sueño para prevenir la fragilidad y el deterioro en adultos mayores (44, 47, 51).

Los problemas de sueño están significativamente asociados con una percepción negativa de la salud en adultos mayores que viven en la comunidad, sugiriendo que mejorar la calidad del sueño podría mejorar la autopercepción de salud y el bienestar general (44, 46, 50, 51, 55).

Por otro lado, se ha encontrado que una participación voluntaria no modera la relación entre el insomnio y la autoevaluación de la salud. Esto sugiere que factores adicionales podrían estar influyendo en la percepción de la salud en adultos mayores más allá de la participación en actividades sociales (45).

Es crucial, por tanto, el diagnóstico temprano y el tratamiento adecuado de los trastornos del sueño en la población anciana para mejorar su calidad de vida y minimizar los riesgos asociados con la falta de sueño, como las caídas, el deterioro cognitivo y un aumento en la tasa de mortalidad (44, 46, 47, 53). Se enfatiza la necesidad de enfoques multidisciplinarios que no solo busquen mejorar la calidad del sueño, sino también promover un envejecimiento saludable y una calidad de vida óptima (44, 46, 53).

Los estudios indican que los trastornos del sueño, como el insomnio y la apnea del sueño, son más prevalentes en mujeres mayores, quienes tienden a reportar una

peor calidad de sueño en comparación con los hombres. Esta diferencia puede estar influenciada por factores hormonales y cambios en el ciclo de vida, como la menopausia. La mala calidad del sueño en mujeres mayores está asociada con una menor calidad de vida, mayor percepción de fragilidad y un mayor riesgo de enfermedades crónicas y deterioro cognitivo. Además, las creencias y actitudes hacia el sueño también varían por sexo, lo que sugiere la necesidad de enfoques personalizados y multidisciplinarios para abordar estos problemas y mejorar la calidad de vida en la población anciana (44, 46, 51, 55).

Sin embargo, la necesidad de realizar más estudios para comprender mejor esta relación y sus implicaciones es evidente (Tabla 6).

La calidad de los artículos queda reflejada en la Tabla 7, según la escala PEDro (56), donde ningún artículo alcanzó la máxima puntuación. Los autores indican que las evaluaciones totales en la escala PEDro se clasifican de la siguiente manera: de 0 a 3 se consideran "deficientes", de 4 a 5 "regulares", de 6 a 8 "buenas" y de 9 a 10 "excelentes". Sin embargo, es fundamental destacar que estas clasificaciones no han sido validadas formalmente (57).

La evaluación de la calidad metodológica de los artículos seleccionados ha arrojado resultados que oscilan entre las categorías "regular" y "buena", según la escala PEDro. La distribución de las puntuaciones se presenta de la siguiente manera:

- Siete de los doce artículos (58.3%) obtuvieron una puntuación de 5, clasificándose como "regulares" (44, 45, 47, 49, 52-54).
- Cinco de los doce artículos (41.7%) alcanzaron una puntuación de 6, categorizándose como "buenos" (46, 48, 50, 51, 55).

Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad imperante de llevar a cabo investigaciones con un mayor rigor metodológico en este campo de estudio. Se recomienda que futuros estudios se diseñen y ejecuten con una metodología más robusta para mejorar la calidad de la evidencia disponible.

Tabla 6. *Tabla de resultados*

Autor, revista	Año	País	Tipo de estudio	Sujetos y origen	Medidas de resultado	Resultados	Conclusiones
Ward SA et al. (44) PubMed Revista: Respirology	2022	Australia	Estudio descriptivo transversal	n=1399 participantes mayores de 70 años reclutados entre los años 2021 y 2014 por médicos generales. De los 1399, 753 eran hombres y 646 mujeres.	Índice de desaturación de oxígeno (ODI); Escala de Epidemiología del Centro para Estudios Epidemiológicos (CES-D); Escala de Somnolencia de Epworth (ESS); Cuestionario de 12 ítems de la Forma Corta (SF-12); Polisomnografía; Cuestionario de Calidad de Vida en la Apnea del Sueño (SAQLI); Mini-Mental State Examination (MMSE); Trail Making Test (TMT); Digit Symbol Substitution Test (DSST); Rey Auditory Verbal Learning Test (RAVLT).	De los n=1399 participantes. el 36% de los hombres y el 25% de las mujeres tenían trastorno respiratorio del sueño (TRS) moderado/grave. Los TRS se asociaron con una menor calidad de vida relacionada con la salud física. TRS leve: $p < 0,001$; TRS moderado/grave: $p = 0,005$ y con cognición compuesta global más baja; TRS leve: $p = 0,022$; TRS moderado/grave: $p = 0,032$ en comparación con sin SDB.	Los trastornos respiratorios del sueño están asociados con una menor calidad de vida relacionada con la salud física y función cognitiva.
Wang YT et al. (45)	2022	Taiwán	Estudio descriptivo transversal	n=3785 adultos mayores de ≥ 65 años	Athens Insomnia Scale-5; Self-rated Health; Self-rated Happiness; Physical Component Summary (PCS)	Se examinaron los términos de interacción entre la participación voluntaria y el insomnio para probar el efecto moderador de la	La participación voluntaria se relaciona con una mejor

PubMed Revista: BMC Geriatrics				que viven en la comunidad en la ciudad de Yilan, Taiwán.	del Short-form 12 (SF-12); Mental Component Summary (MCS) del Short-form 12 (SF-12).	participación voluntaria sobre el bienestar subjetivo. Se encontró una asociación significativa entre el insomnio y la mala evaluación de la felicidad, siendo más pronunciada en voluntarios que en no voluntarios (OR = 3.91 vs. 1.48, respectivamente). Además, el insomnio se relacionó con una peor calidad de vida en los no voluntarios (OR = 1.53), pero no en los voluntarios (OR = 0.64). Las interacciones con el voluntariado y la felicidad autoevaluada ($p = 0.03$) y el MCS ($p = 0.02$) también fueron significativas.	autoevaluación de la salud. Sin embargo, la participación no modera la relación entre el insomnio y la autoevaluación de la salud.
Hu W et al. (46) PubMed Revista: BMC Geriatrics	2022	Reino Unido	Estudio analítico de cohortes prospectivo	n=51551 participantes mayores de 60 años procedentes de Reino Unido.	Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI); Duración del sueño; Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9); International Physical Activity Questionnaire (IPAQ); Short Form-36 Health Survey (SF-36).	Se empleó el modelo Tobit para establecer una relación entre la duración del sueño y la calidad de vida. Las personas que dormían menos de 5 horas tenían la CVRS más baja. Aquellas que dormían más de 10 horas tenían peor CVRS respecto a los que dormían entre 7 y 8 horas.	Una mala calidad de sueño y una duración anormal del mismo están directamente asociadas con una disminución de la calidad de vida (CVRS) en el anciano de Reino Unido.

Uchmanowicz I et al. (47) PubMed Revista: Clinical Interventions in Aging	2019	Polonia	Estudio descriptivo transversal	n=100 pacientes tratados por hipertensión en la Clínica de Angiología, Hipertensión y Diabetología del Hospital Clínico Universitario de Wroclaw, Polonia.	Epworth Sleepiness Scale (ESS); Athens Insomnia Scale (AIS); World Health Organization Quality of Life-Brief (WHOQOL-BREF).	Más de la mitad de los pacientes experimentaron insomnio y el 39% experimentó somnolencia diurna. La somnolencia diurna se asoció negativamente con la calidad de vida percibida ($r = -0,478$, $p < 0,001$). También se demostró que el insomnio podría estar influenciado por la edad avanzada ($p < 0,001$), la actividad ocupacional ($p = 0,011$), el sobrepeso ($p = 0,042$) y la mayor duración de la enfermedad ($p = 0,049$) entre pacientes hipertensos.	Los problemas del sueño tienen un impacto negativo significativo en la calidad de vida en pacientes con hipertensión, especialmente en el dominio físico del cuestionario de calidad de vida. Otros factores como la edad avanzada, la educación primaria, el sobrepeso, la actividad ocupacional y la mayor duración de la enfermedad influyen en la aparición de problemas del sueño en pacientes con hipertensión.
Abell JG et al. (48)	2016	Reino Unido	Estudio analítico de cohortes	n= 4491 participantes de entre 55 y	Control, Autonomy, Self-realisation and Pleasure	Los síntomas de insomnio crónico se asociaron con un peor bienestar general (diferencia entre insomnio	Los síntomas del insomnio se relacionan

PubMed Revista: BMJ Publishing Group Limited				79 años. Fueron reclutados desde el departamento de administración pública en Londres. Del total, 1113 son mujeres y 3378 hombres.	(CASP-19); Short Form Health Survey (SF-36): Componente de bienestar físico y Componente de bienestar mental.	en 3 evaluaciones versus ninguna - 7,0 (SE=0,4) $p<0,001$), bienestar mental (diferencia -6,9 (SE= 0,4), $p<0,001$) y bienestar físico (diferencia -2,8 (SE=0,4), $p<0,001$) independientemente de las otras medidas del sueño. Hubo una sugerencia de un patrón dosis-respuesta en estas asociaciones. Además, el sueño breve recurrente (diferencia entre ≤ 5 h de sueño informado en 3 evaluaciones versus ninguna -1,7 (SE=0,7), $p<0,05$) y el sueño prolongado recurrente (diferencia entre >9 h reportado en 2 o 3 evaluaciones versus ninguna - 3,5 (SE=0,9), $p<0,001$) se asociaron con un peor bienestar físico.	negativamente con el bienestar general de las personas. Por otro lado, el sueño prolongado o breve recurrente solo se asocia con un menor bienestar físico.
Lasisi AO et al. (49) Science Direct	2011	Nigeria	Estudio descriptivo longitudinal	n=1302 personas mayores de 65 años que residen en zonas de habla yoruba	Epworth Sleepiness Scale (ESS); Athens Insomnia Scale (AIS); World Health Organization Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF).	El insomnio fue más común en aquellos con tinnitus (51.9%) que en los sin tinnitus (33.8%) ($P = 0.002$). La dificultad para conciliar el sueño ($p = 0,01$) y el despertar temprano en la mañana ($p = 0,05$) estaban asociados con el tinnitus.	El insomnio es más común entre los ancianos con tinnitus que entre los que no lo tienen y su presencia deprecia aún más la calidad de

Revista: Annals of Otology, Rhinology & Laryngolog y				de Nigeria, que proporcionar on información completa sobre el tinnitus, los trastornos del sueño y los correlatos examinados en este informe.		Los sujetos con tinnitus e insomnio mostraron un deterioro significativo en la calidad de vida en comparación con aquellos sin insomnio.	vida en estos ancianos. Conviene seguir estudiando esta relación ya que puede revelar nuevas formas de tratamiento.
Canever JB et al. (50) Science Direct Revista: Aging and Health Research	2024	Brasil	Estudio descriptivo transversal	n=43.554 adultos mayores participantes de la Encuesta Nacional de Salud. Finalmente, se analizaron 20879 adultos	Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQ); Athens Insomnia Scale (AIS); Self- rated Health; Short Form Health Survey (SF-12).	La variable de exposición fue el autoinforme de problemas de sueño en los últimos 15 días y los criterios de valoración del estudio fueron la autopercepción de salud (positivo/negativo). Los adultos mayores con problemas de sueño tuvieron 1,92 (IC 95%: 1,77; 2,08) mayores posibilidades de presentar una autopercepción negativa de la salud en comparación con la	Los problemas y baja calidad de sueño se asocian con la autopercepción negativa de salud en las personas mayores.

				mayores que viven en la comunidad.		vivienda comunitaria de adultos mayores sin estos problemas.	
Ribeiro BC et al. (51) Science Direct Revista: Experimental Gerontology	2024	Brasil	Estudio descriptivo transversal	n=109 participantes mayores de 60 años que vivían en el área urbana, reclutados en la cola del ambulatorio de geriatría y gerontología de un hospital terciario	Fried Frailty Criteria; Short Physical Performance Battery (SPPB); Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI); Epworth Sleepiness Scale (ESS); Athens Insomnia Scale (AIS); Mini-Mental State Examination (MMSE); Geriatric Depression Scale (GDS)	Hubo correlaciones modestas entre fragilidad, calidad del sueño y riesgo de apnea obstructiva del sueño, pero no con la somnolencia diurna excesiva. La mala calidad del sueño y el riesgo de apnea obstructiva del sueño explican el 14% del riesgo de fragilidad en esta población (p = 0,04).	Existe una relación entre la fragilidad y el deterioro de la calidad del sueño, así como un mayor riesgo de apnea obstructiva del sueño. Conviene centrarse en la calidad del sueño y el riesgo de AOS para prevenir la fragilidad y el deterioro en adultos mayores.
Gonzaga LH et al. (52) ScienceDirect	2024	Brasil	Estudio descriptivo transversal	n=101 participantes cuyos datos fueron recolectados en línea o mediante llamada	Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI); Athens Insomnia Scale (AIS); World Health Organization Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF); Geriatric Depression Scale (GDS); Geriatric Anxiety Inventory (GAI).	El 13,9% de los participantes tenía COVID-19, con una edad media de 70,71 años. Dentro de este grupo, el 64,3% eran mujeres. Quienes tuvieron COVID-19 dormían menos horas en comparación con los que no lo tenían (p=0,012), pero no hubo diferencias significativas en el	No se observa asociación entre la calidad del sueño y la calidad de vida de los adultos mayores con SARS-CoV-2. Existe una asociación entre las horas de sueño

Revista: Sleep Medicine				telefónica debido al distanciamiento social impuesto por la pandemia SARS-CoV-2.		índice de Pittsburgh o en las puntuaciones del WHOQOL-BREF entre ambos grupos.	por noche y el SARS-CoV-2, lo que demuestra la necesidad de realizar más estudios que exploren estos temas.
Ribeiro Do Valle C et al. (53) Science Direct Revista: Sleep Medicine	2013	Brasil	Estudio descriptivo transversal cuantitativo y cualitativo	n=41 sujetos que aceptaron participar a través de una encuesta.	Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI); Epworth Sleepiness Scale (ESS); Short Form Health Survey (SF-36); Geriatric Depression Scale (GDS); World Health Organization Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF).	Con una edad media de 71 años, el 85% eran mujeres. Se dividieron en dos grupos: con y sin trastornos del sueño. El grupo con trastornos del sueño mostró una peor calidad de vida (según el WHOQOL-BREF), pero no hubo diferencias en el WHOQOL-OLD. Esto sugiere que los trastornos del sueño están relacionados con una peor calidad de vida.	Existe una asociación entre la calidad de vida y la calidad del sueño. Es necesario mejorar las actividades de prevención y educación sobre los trastornos del sueño para promover una mejor calidad de vida en el envejecimiento.
Mendoza-Meléndez MA et al. (54) Science	2019	México	Estudio descriptivo longitudinal retrospectivo	El estudio contó con 191 expedientes clínicos y 148 registros	Cuestionarios de trastornos del sueño; Escalas de somnolencia diurna; Evaluaciones de sintomatología clínica.	El 82.2% de los pacientes fueron diagnosticados con Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño (SAOS). Los factores asociados encontrados fueron despertares nocturnos (89%), comorbilidades	El estudio encontró una alta prevalencia de trastornos del sueño, somnolencia diurna y síntomas clínicos en adultos

Direct				polisomno- gráficos de adultos mayores de 65 años que acudieron a la Clínica de Trastornos de Sueño, de la Facultad de Medicina de la UNAM del 2009 a 2013.		médicas (84.5%), dificultad para despertar (70.7%), sobrepeso u obesidad (69.1%), entre otros. Del tiempo total de sueño, pasan 14.2% en N1, 53.8% en N2, 16.1% en N3 y 15.4% en MOR, además, se encontró una latencia a sueño MOR de 160 min.	mayores. Estos hallazgos resaltan la importancia de evaluar y abordar los problemas de sueño en esta población para mejorar la calidad de vida y la salud general en el envejecimiento.
Sella E, Cellini N, Borella E (55) WoS Revista: Behav Sleep Med	2022	Italia	Estudio descriptivo transversal	n=50 adultos mayores sanos (edad media = 70.40 años, DE = 7.43) participaron en el estudio.	Cuestionarios de calidad de vida; Cuestionarios y diarios de sueño; Actigrafía; Cuestionarios sobre creencias relacionadas con el sueño.	Los análisis de regresión mostraron que la eficiencia del sueño auto informada y las creencias y actitudes disfuncionales sobre el sueño explicaron el 24% de la varianza en la calidad de vida global. Las creencias y actitudes disfuncionales sobre el sueño fueron el único predictor significativo de la calidad de vida en el dominio ambiental.	Resalta la influencia de los factores relacionados con el sueño, y las creencias y actitudes disfuncionales sobre el sueño, junto con la eficiencia del sueño, en la percepción de la calidad de vida en adultos mayores sanos.

Características de los estudios incluidos

Los estudios seleccionados fueron realizados en Australia (n=1) (44), Brasil (n=4) (50-53), Italia (n=1) (55), México (n=1) (54), Nigeria (n=1) (49), Polonia (n=1) (47), Taiwán (n=1) (45) y por último Reino Unido (n=2) (46, 48). Se clasifican en términos de diseño en estudios descriptivos transversales (n=8) (44, 45, 47, 50-53, 55), estudios descriptivos longitudinales (n=2) (49, 54) y estudios analíticos de cohortes (n=2) (46, 48).

A continuación, se dispone una clasificación acorde a la herramienta PEDro para la validez de los artículos seleccionados en la revisión (Tabla 7) (56). Además, se detalla en el Anexo 1 y en el Anexo 2 con más detalle la escala PEDro, su puntuación y la puntuación obtenida por los artículos.

Tabla 7. Tabla clasificatoria de artículos según la herramienta PEDro

Título	Puntuación	Comentarios
Ward SA, Storey E, Gasevic D, et al. (2022) (44) Sleep-disordered breathing was associated with lower health-related quality of life and lower cognitive function in a cross-sectional study of older adults.	5/10	Buen diseño de estudio transversal, pero falta de aleatorización y cegamiento.
Wang YT, Hsu NW, Lin YH, et al. (2022) (45) Voluntary participation differentially moderates the association between insomnia and poor subjective well-being in community-dwelling older adults: the Yilan study, Taiwan.	5/10	Estudio observacional con buena muestra, pero sin intervención controlada.
Hu W, Chu J, Chen X, et al. (2022) (46) The role of depression and physical activity in the association between sleep quality and duration and health-related quality of life among older people: a cross-sectional study from the UK Biobank.	6/10	Buen análisis de datos, pero falta de aleatorización y cegamiento.
Uchmanowicz I, Markiewicz K, Uchmanowicz B, et al. (2019) (47) The relationship between sleep disorders and quality of life in elderly patients with hypertension.	5/10	Estudio transversal con buena muestra, pero sin intervención controlada.
Abell JG, Shipley MJ, Ferrie JE, et al. (2016) (48) Association of chronic insomnia symptoms and recurrent extreme sleep duration over 10 years with well-being in older adults: a cohort study.	6/10	Buen diseño de cohorte, pero falta de cegamiento.

Lasisi AO, Gureje O. (2011) (49) Prevalence of insomnia and impact on quality of life among community-dwelling elderly people with tinnitus.	5/10	Estudio observacional con buena muestra, pero sin intervención controlada.
Canever JB, Cândido LM, Wagner KJP, et al. (2024) (50) Association between sleep problems and self-perceived health in older adults living in communities: data from the 2019 National Health Survey.	6/10	Buen análisis de datos, pero falta de aleatorización y cegamiento.
Ribeiro BC, de Athayde Costa e Silva A, et al. (2024) (51) Risk Stratification for Frailty, Impairment, and Assessment of Sleep Disorders in Community-Dwelling Older Adults.	6/10	Buen diseño de estudio, pero falta de aleatorización y cegamiento.
Gonzaga LH, Aguiar C, Freitas MCS, et al. (2024) (52) Influence of sleep quality on the quality of life of older adults ≥ 65 years of age who had SARS-CoV-2 infection and who did not.	5/10	Estudio observacional con buena muestra, pero sin intervención controlada.
Ribeiro Do Valle C, Valle E, Valle L, et al. (2013) (53) Quality of life and sleep disorders in elderly.	5/10	Estudio observacional con buena muestra, pero sin intervención controlada.
Mendoza-Meléndez MÁ, Jiménez-Correa U, et al. (2016) (54) Prevalencia de trastornos del sueño, somnolencia diurna y sintomatología clínica en adultos mayores.	5/10	Estudio observacional con buena muestra, pero sin intervención controlada.
Sella E, Cellini N, Borella E. (2022) (55) How the quality of life of older people is related to the quality of sleep and sleep-related beliefs.	6/10	Buen análisis de datos, pero falta de aleatorización y cegamiento.

5. Discusión

En esta revisión se han seleccionado 12 artículos que cumplen con nuestros criterios de inclusión y que examinan la relación entre los trastornos del sueño y la calidad de vida y bienestar de las personas mayores.

Los trastornos del sueño se asociaron con una menor calidad de vida la cual se midió utilizando diferentes métodos y en diferentes perfiles de personas, tanto sin patologías concomitantes como con comorbilidades o síntomas que pudiesen afectar o disminuir el bienestar de las personas mayores (44, 46, 50, 51, 55).

La revisión de la bibliografía revela datos esclarecedores sobre la literatura acerca de la duración del sueño y su relación con la calidad de vida. En un estudio, una duración anormal del sueño se relaciona con una menor salud auto percibida (22), dato que refuerzan otros estudios que analizan esa misma relación (46, 48).

En Australia, un estudio transversal demostró que los trastornos respiratorios del sueño se relacionan con una menor calidad de vida relacionada con la salud física y cognitiva (44). Un artículo demuestra que, en pacientes con hipertensión, la presencia de insomnio se veía influida por factores como la edad avanzada, el sobrepeso, la educación primaria o la actividad ocupacional (47). En Nigeria, un estudio de cohorte longitudinal demostró que el insomnio era más frecuente en las personas mayores con tinnitus que en las que no padecían este síntoma, y que esto disminuye aún más la calidad de vida (49).

Otro estudio que analizó la relación entre el deterioro, la calidad de vida, la fragilidad y otros factores como la apnea obstructiva del sueño (AOS), respalda esta idea afirmando que hay que centrarse en prevenir el riesgo de AOS para evitar el deterioro y el decrecimiento de la calidad de vida (51). La OMS también se posiciona afirmando que el SAOS es un factor que deteriora la calidad de vida, aunque se puede controlar fácilmente (58). No obstante, un estudio transversal no encontró una asociación entre la calidad del sueño y la calidad de vida de personas mayores con SARS-COV-2 a pesar de que sí demuestra una relación entre el virus y las horas de sueño, lo que sugiere seguir investigando en la influencia de la patología respiratoria en la calidad del sueño y calidad de vida del adulto mayor (52).

Se encontraron otros estudios cuyos hallazgos están alineados con los estudios anteriores, afirmando que la calidad del sueño se relaciona con una peor calidad de vida y bienestar de las personas mayores, aunque investigan la presencia de

factores de riesgo o predisponentes como enfermedades concomitantes o síntomas que puedan jugar un papel importante en esta relación (45, 47, 48).

En este contexto, otros estudios exploraron la influencia de factores externos en la calidad del sueño y calidad de vida, como la participación voluntaria en actividades sociales o las creencias y actitudes disfuncionales sobre el sueño. Aunque la participación voluntaria no moderaba la relación entre la calidad del sueño y la calidad de vida, las personas que la ejercían sí que se autoevaluaron con una mejor salud. Además, las creencias y actitudes disfuncionales sobre el sueño también se relacionaron con una mejor calidad de vida en el adulto mayor (45, 55).

Una revisión bibliográfica nos ofrece una visión más abierta y general sobre el tema de estudio, afirmando una relación directa entre las interrupciones del sueño y el deterioro de la calidad de vida en pacientes con demencia (26). Esta conclusión, respaldada por la mayoría de los estudios, sugiere que es extrapolable a pacientes que no presentan esta patología (50, 53, 54).

6. Conclusiones

La revisión exhaustiva de la literatura científica ha puesto de manifiesto una correlación significativa entre la incidencia de trastornos del sueño y la disminución de la calidad de vida en la población de edad avanzada, tanto desde una perspectiva objetiva como subjetiva. Los estudios analizados concluyen que patologías como el insomnio, el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) y otros trastornos respiratorios, se vinculan con afecciones físicas y contribuyen a una percepción negativa del bienestar personal.

Más allá de los trastornos del sueño en sí mismos, se identifican factores y patologías concomitantes que influyen directamente en la calidad del descanso nocturno y, por tanto, en la de los ancianos. Elementos como las comorbilidades, la edad avanzada, el exceso de peso o el nivel de actividad ocupacional, se han revelado como variables que impactan adversamente en esta relación. Es crucial investigar los factores que deterioran la calidad del sueño en los mayores, para profundizar en el conocimiento existente y destacar las evidencias descubiertas. Estos descubrimientos enfatizan, además, la importancia de abordar y gestionar los trastornos del sueño en este grupo demográfico para potenciar su bienestar integral.

Al final, se reconoce la necesidad de entender el proceso de envejecimiento y los trastornos y cambios que lo acompañan, adoptando un enfoque holístico y multidisciplinario que implique una atención centrada en los ancianos. Este enfoque debe perseguir el objetivo primordial de establecer las condiciones óptimas que favorezcan el logro de un estado de salud y una calidad de vida que posibiliten el desarrollo pleno y satisfactorio de este colectivo. Así, se subraya la relevancia de una intervención temprana y efectiva en la detección y tratamiento de los trastornos del sueño, considerando la interacción entre estos y otros factores de riesgo, como la medicación, el estilo de vida y el entorno social y familiar. La promoción de hábitos saludables de sueño, la optimización de los entornos de descanso y la implementación de terapias adecuadas se perfilan como estrategias clave en la mejora de la calidad de vida de las personas mayores. Además, se sugiere la integración de programas educativos que fomenten la concienciación sobre la importancia del sueño y su impacto en la salud general, dirigidos tanto a la población mayor como a los profesionales de la salud que participan en su cuidado.

La colaboración intersectorial entre profesionales de la salud, investigadores y responsables políticos es esencial para desarrollar políticas y programas que aborden de manera efectiva los trastornos del sueño y sus consecuencias en la población anciana. La inclusión de la salud del sueño como componente esencial en los planes de atención geriátrica puede contribuir a prevenir la morbilidad asociada y a promover un envejecimiento saludable y activo. En este sentido, los sistemas de salud pública incorporen protocolos de evaluación del sueño y estrategias de intervención específicas para esta etapa de la vida, garantizando una atención integral a las necesidades únicas de los ancianos.

Concluyendo, la evidencia acumulada subraya la necesidad de una mayor atención a la calidad del sueño en las personas mayores, reconociendo su papel central en la salud y el bienestar general. La investigación futura deberá continuar explorando las complejas interacciones entre el sueño, la salud y la calidad de vida, ampliando el espectro de conocimientos y mejorando las intervenciones para asegurar que los mayores puedan disfrutar de una vejez plena y satisfactoria.

Líneas de investigación futura

La investigación sobre la repercusión de los trastornos del sueño en la calidad de vida del anciano es un campo en constante evolución y de importancia en el ámbito de la salud geriátrica. Con la finalidad de comprender cómo estos trastornos afectan a su calidad de vida y cómo intervenir para mejorar su bienestar, se contemplan las siguientes líneas de investigación y acción futuras:

- Evaluar la repercusión de los trastornos del sueño en diferentes ámbitos específicos de la calidad de vida de los adultos mayores, como el funcionamiento físico, psicológico, social y cognitivo.
- Realizar un análisis entre la calidad de vida subjetiva del sueño (percepción del sueño) y la calidad de vida auto percibida de la población anciana.
- Explorar el papel de factores como la ansiedad, depresión y deterioro cognitivo en la relación entre los trastornos del sueño y la calidad de vida en el anciano.
- Analizar la efectividad de intervenciones (farmacológicas, terapéuticas, psicológicas, etc.) encaminadas a mejorar los trastornos del sueño y su impacto en la calidad de vida de la población geriátrica.
- Comparar la calidad de vida y los trastornos del sueño entre adultos mayores institucionalizados y no institucionalizados.

Limitaciones

Durante la revisión de la literatura se han detectado ciertas limitaciones que inciden en la interpretación y generalización de los datos obtenidos. Es crucial identificar y confrontar estas restricciones para lograr un entendimiento más profundo de la intrincada relación entre los trastornos del sueño y el bienestar en el marco del envejecimiento. El objetivo es mejorar la intervención, incrementando su efectividad y precisión. La utilización de métodos subjetivos en la investigación presenta varias restricciones que impactan en la validez y fiabilidad de los resultados.

Un ejemplo es el sesgo de respuesta, ya que las percepciones y respuestas de los individuos pueden verse influenciadas por su estado emocional, nivel de entendimiento y expectativas, lo que puede afectar la imparcialidad del estudio. Esta falta de objetividad se manifiesta cuando hay discrepancias entre las

interpretaciones o percepciones del evaluador y del evaluado acerca del tema investigado. Además, la generalización de los resultados es limitada cuando se emplean métodos subjetivos basados en la autopercepción, restringiendo la aplicabilidad de los descubrimientos a otras poblaciones o contextos.

Evaluar la calidad de vida es un proceso que requiere una perspectiva multidimensional y multidisciplinaria, ya que es un concepto multifacético influenciado por numerosos elementos. Por lo tanto, hay variabilidad en la definición y medición de la calidad de vida, atribuible a la ausencia de un acuerdo sobre su conceptualización y las técnicas de evaluación en adultos mayores.

Esta variabilidad se evidencia en la diversidad de definiciones y métodos empleados en los distintos estudios analizados. Además, la heterogeneidad de la población estudiada representa un reto más, en especial en el estudio de los trastornos del sueño y la calidad de vida, por la coexistencia de diversas enfermedades.

Además, una de las principales limitaciones de este trabajo es la baja calidad metodológica de la mayoría de los artículos seleccionados. Esto puede afectar a la validez y la fiabilidad de los resultados obtenidos, ya que estudios con puntuaciones metodológicas bajas pueden presentar sesgos y limitaciones en su diseño, ejecución y análisis. Es importante tener en cuenta estas limitaciones al interpretar los hallazgos y considerar la necesidad de investigaciones futuras con metodologías más robustas para confirmar y ampliar los resultados presentados en este estudio.

Finalmente, hay que considerar el sesgo de información que aparece por la precisión y validez de las herramientas empleadas y por la dependencia en algunos estudios de la memoria de los participantes, comprometiendo así los resultados de manera significativa.

Bibliografía

1. Schwartz MD, Kilduff TS. The neurobiology of sleep and wakefulness. Psychiatr Clin North Am [Internet]. 2015 [citado el 4 de marzo de 2024];38(4):615–44. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psc.2015.07.002>
2. Sen A, Tai XY. Sleep duration and executive function in adults. Curr Neurol Neurosci Rep [Internet]. 2023 [citado el 4 de marzo de 2024];23(11):801–13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s11910-023-01309-8>
3. Franken P, Dijk D-J. Sleep and circadian rhythmicity as entangled processes serving homeostasis. Nat Rev Neurosci [Internet]. 2024 [citado el 4 de marzo de 2024];25(1):43–59. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/s41583-023-00764-z>
4. Barbato G. Sueño REM: un indicador desconocido de la calidad del sueño. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2021 [citado el 4 de marzo de 2024];18(24):12976. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph182412976>
5. Velayos JL, Moleres FJ, Irujo AM, Yllanes D, Paternain B. Anatomical bases of sleep. An Sist Sanit Navar [Internet]. 2007 [citado el 4 de marzo de 2024];30:7–17. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000200002
6. Patel AK, Reddy V, Shumway KR, Araujo JF. Physiology, Sleep Stages [Internet]. StatPearls Publishing; 2024 [citado el 4 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526132/>
7. Scarpelli S, D'Atri A, Bartolacci C, Mangiaruga A, Gorgoni M, De Gennaro L. Oscillatory EEG activity during REM sleep in elderly people predicts subsequent dream recall after awakenings. Front Neurol [Internet]. 2019 [citado el 4 de marzo de 2024];10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fneur.2019.00985>
8. Kwon HB, Yoon H, Choi SH, Choi J-W, Lee YJ, Park KS. Heart rate variability changes in major depressive disorder during sleep: Fractal index correlates with BDI score during REM sleep. Psychiatry Res [Internet]. 2019 [citado el 4 de marzo de 2024];271:291–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2018.11.021>
9. Mason GM, Lokhandwala S, Riggins T, Spencer RMC. Sleep and human cognitive development. Sleep Med Rev [Internet]. 2021 [citado el 4 de marzo de 2024];57(101472):101472. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33827030/>

10. Mattis J, Sehgal A. Circadian rhythms, sleep and aging disorders. *Endocrinol Metab Trends* [Internet]. 2016 [citado el 4 de marzo de 2024];27(4):192–203. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tem.2016.02.003>
11. Echávarri C, Erro ME. Sleep disorders in the elderly and in dementia. *An Sist Sanit Navar* [Internet]. 2007 [citado el 20 de marzo de 2024]; 30:155–61. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000200014
12. Sutton EL. Insomnia. *Ann Intern Med* [Internet]. 2021 [citado el 20 de marzo de 2024];174(3):ITC33–48. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7326/AITC202103160>
13. Jayakumar P, Sharma A, Lippmann S. Insomnia in elderly people. *Proc (Bayl Univ Med Cent)* [Internet]. 2020 [citado el 20 de marzo de 2024];33(1):47–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/08998280.2019.1686927>
14. Mohammedin AS, Rohaiem SN. Understanding sleep apnea in older adults. *Sleep Med* [Internet]. 2022 [citado el 20 de marzo de 2024];92:105–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2022.02.016>
15. Fawale MB, Ismaila IA, Mustapha AF, Komolafe MA, Adedeji TA. Restless legs syndrome in a Nigerian elderly population. *J Clin Sleep Med* [Internet]. 2016 [citado el 20 de marzo de 2024];12(07):965–72. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5664/jcsm.5926>
16. Iranzo A. Parasomnias and sleep-related movement disorders in older adults. *Sleep Med Clin* [Internet]. 2022 [citado el 20 de marzo de 2024];17(2):295–305. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsmc.2022.02.005>
17. Bassetti CLA, Adamantidis A, Burdakov D, Han F, Gay S, Kallweit U, et al. Narcolepsy — clinical spectrum, aetiopathophysiology, diagnosis and treatment. *Nat Rev Neurol* [Internet]. 2019 [citado el 20 de marzo de 2024];15(9):519–39. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/s41582-019-0226-9>
18. McNicholas WT, Hansson D, Schiza S, Grote L. Sleep in chronic respiratory disease: COPD and hypoventilation disorders. *Eur Respir Rev* [Internet]. 2019 [citado el 1 de abril de 2024];28(153):190064. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1183/16000617.0064-2019>
19. Schipper SBJ, Van Veen MM, Elders PJM, van Straten A, Van Der Werf YD, Knutson KL, et al. Sleep disorders in people with type 2 diabetes and associated health outcomes: a review of the literature. *Diabetologia* [Internet]. 2021 [citado el 1 de abril de 2024];64(11):2367–77. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00125-021-05541-0>
20. Teliti M, Fanfulla F, Croce L, Coperchini F, Rotondi M. The interplay between subclinical hypothyroidism and poor sleep quality: A systematic review. *Eur J Intern Med* [Internet]. 2024 [citado el 12 de abril de 2024];126:49–55. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejim.2024.03.013>
21. Di H, Guo Y, Daghlis I, Wang L, Liu G, Pan A, et al. Evaluation of sleep habits and disturbances among US adults, 2017–2020. *JAMA Netw Open*

- [Internet]. 2022 [citado el 12 de abril de 2024];5(11):e2240788. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.40788>
- 22.Frange C, de Queiroz SS, da Silva Prado JM, Tufik S, de Mello MT. The impact of sleep duration on self-rated health. *Sleep science* [Internet]. 2014 [citado el 12 de abril de 2024];7(2):107–13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.slsci.2014.09.006>
 - 23.Cobo S, María, C. Envejecimiento exitoso y calidad de vida: Su papel en las teorías del envejecimiento. *Gerokomos* [Internet]. 2009 [citado el 12 de abril de 2024], 20(4), 172–174. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2009000400005
 - 24.Fernández-López JA, Fernández-Fidalgo M, Cieza A. Los conceptos de calidad de vida, salud y bienestar analizados desde la perspectiva de la Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF). *Revista Española De Salud Pública* [Internet]. 2010 [citado el 12 de abril de 2024];84(2):169–84. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272010000200005
 - 25.St-Onge M-P, Grandner MA, Brown D, Conroy MB, Jean-Louis G, Coons M, et al. Sleep duration and quality: Impact on lifestyle behaviors and cardiometabolic health: A scientific statement from the American heart association. *Circulation* [Internet]. 2016 [citado el 12 de abril de 2024];134(18). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1161/cir.0000000000000444>
 - 26.Petrovsky DV, McPhillips MV, Li J, Brody A, Caffee L, Hodgson NA. Sleep disruption and quality of life in people with dementia: a review of the state of the art. *Geriatric nurses* [Internet]. 2018 [citado el 12 de abril de 2024];39(6):640–5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gerinurse.2018.04.014>
 - 27.Hasan F, Tu Y-K, Lin C-M, Chuang L-P, Jeng C, Yuliana LT, et al. Comparative efficacy of exercise regimens on sleep quality in older adults: A systematic review and network meta-analysis. *Sleep Med Rev* [Internet]. 2022 [citado el 20 de abril de 2024];65(101673):101673. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.smr.2022.101673>
 - 28.Liew SC, Aung T. Sleep deprivation and its association with diseases- a review. *Sleep Med* [Internet]. 2021 [citado el 20 de abril de 2024];77:192–204. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2020.07.048>
 - 29.Denison HJ, Jameson KA, Sayer AA, Patel HP, Edwards MH, Arora T, et al. Poor sleep quality and physical performance in older adults. *Sleep Health* [Internet]. 2021 [citado el 20 de abril de 2024];7(2):205–11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sleh.2020.10.002>

30. Fabres L, Moya P. Sueño: conceptos generales y su relación con la calidad de vida. *Rev médica Clín Las Condes* [Internet]. 2021 [citado el 20 de abril de 2024];32(5):527–34. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmclc.2021.09.001>
31. Andrea Contreras S. Sueño a lo largo de la vida y sus implicancias en salud. *Rev médica Clín Las Condes* [Internet]. 2013 [citado el 20 de abril de 2024];24(3):341–9. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0716-8640\(13\)70171-8](http://dx.doi.org/10.1016/s0716-8640(13)70171-8)
32. Mah J, Pitre T. Oral magnesium supplementation for insomnia in older adults: a Systematic Review & Meta-Analysis. *BMC Complement Med Ther* [Internet]. 2021 [citado el 20 de abril de 2024];21(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33865376/>
33. Everitt H, Baldwin DS, Stuart B, Lipinska G, Mayers A, Malizia AL, et al. Antidepressants for insomnia in adults. *Cochrane Libr* [Internet]. 2018 [citado 20 de Abril de 2024];2018(5). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29761479/>
34. Yang P-Y, Ho K-H, Chen H-C, Chien M-Y. Exercise training improves sleep quality in middle-aged and older adults with sleep problems: a systematic review. *J Physiother* [Internet]. 2012 [citado el 20 de abril de 2024];58(3):157–63. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22884182/>
35. Cheong MJ, Kim S, Kim JS, Lee H, Lyu Y-S, Lee YR, et al. A systematic literature review and meta-analysis of the clinical effects of aroma inhalation therapy on sleep problems. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2021 [citado el 20 de abril de 2024];100(9):e24652. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33655928/>
36. Cheuk DKL, Yeung W-F, Chung KF, Wong V. Acupuncture for insomnia. *Cochrane Libr* [Internet]. 2012 [citado el 20 de abril de 2024];2012(9). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22972087/>
37. Lee S, Yu S. Effectiveness of information and communication technology (ICT) interventions in elderly's sleep disturbances: A systematic review and meta-analysis. *Sensors (Basel)* [Internet]. 2021 [citado 20 de Abril de 2024];21(18):6003. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34577212/>
38. Jespersen KV, Koenig J, Jennum P, Vuust P. Music for insomnia in adults. *Cochrane Libr* [Internet]. 2015 [citado 20 de abril de 2024];2015(11). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26270746/>
39. Casagrande M, Forte G, Favieri F, Corbo I. Sleep quality and aging: A systematic review on healthy older people, mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022 [citado el 20 de abril de 2024];19(14):8457. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph19148457>
40. Cappuccio FP, D'Elia L, Strazzullo P, Miller MA. Sleep duration and all-cause mortality: A systematic review and meta-analysis of prospective studies.

- Sleep [Internet]. 2010 [citado el 20 de abril de 2024];33(5):585–92. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/sleep/33.5.585>
41. Heilbrunn ES, Ssentongo P, Chinchilli VM, Oh J, Ssentongo AE. Sudden death in individuals with obstructive sleep apnoea: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open Respir Res* [Internet]. 2021 [citado 20 de abril de 2024];8(1):e000656. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34108135/>
 42. Rethlefsen ML, Kirtley S, Waffenschmidt S, Ayala AP, Moher D, Page MJ, et al. PRISMA-S: an extension of the PRISMA Statement for reporting literature searches in systematic reviews. *System review* [Internet]. 2021 [citado el 22 de abril de 2024];10(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33499930/>
 43. Cañón M, Buitrago-Gómez Q. La pregunta de investigación en la práctica clínica: guía para formularla. *Rev Colomb Psiquiatr* [Internet]. 2018 [citado el 22 de abril de 2024];47(3):193–200. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcp.2016.06.004>
 44. Ward SA, Storey E, Gasevic D, Naughton MT, Hamilton GS, Trevaks RE, et al. Sleep-disordered breathing was associated with lower health-related quality of life and lower cognitive function in a cross-sectional study of older adults. *Respirology* [Internet]. 2022 [citado el 1 de mayo de 2024];27(9):767–75. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35580042/>
 45. Wang YT, Hsu NW, Lin YH, Chang HT, Chou P, Chen HC. Voluntary participation differentially moderates the association between insomnia and poor subjective well-being in community-dwelling older adults: the Yilan study, Taiwan. *BMC Geriatr* [Internet]. 2022 [citado el 1 de mayo de 2024];22(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35418018/>
 46. Hu W, Chu J, Chen X, Liu S, Sun N, Han Q, et al. The role of depression and physical activity in the association between sleep quality and duration and health-related quality of life among older people: a cross-sectional study from the UK Biobank. *BMC Geriatr* [Internet]. 2022 [citado el 1 de mayo de 2024];22(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35436848/>
 47. Uchmanowicz I, Markiewicz K, Uchmanowicz B, Kołtuniuk A, Rosińczuk J. The relationship between sleep disorders and quality of life in elderly patients with hypertension. *Clin Interv Aging* [Internet]. 2019 [citado el 1 de mayo de 2024];14:155–65. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30697040/>
 48. Abell JG, Shipley MJ, Ferrie JE, Kivimäki M, Kumari M. Association of chronic insomnia symptoms and recurrent extreme sleep duration over 10 years with well-being in older adults: a cohort study. *BMJ Open* [Internet]. 2016 [citado el 19 de mayo de 2024];6(2):e009501. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26832429/>
 49. Lasisi AO, Gureje O. Prevalence of insomnia and impact on quality of life among community-dwelling elderly people with tinnitus. *Ann Otol Rhinol*

- Laryngol [Internet]. 2011 [citado el 19 de mayo de 2024];120(4):226–30. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21585151/>
- 50.Canever JB, Cândido LM, Wagner KJP, Danielewicz AL, Cimarosti HI, de Avelar NCP. Association between sleep problems and self-perceived health in older adults living in communities: data from the 2019 National Health Survey. Aging Health Res [Internet]. 2024 [citado el 19 de mayo de 2024];4(2):100192. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ahr.2024.100192>
 - 51.Ribeiro BC, de Athayde Costa e Silva A, de Souza LBR, de Araújo Moraes JB, Carneiro SR, Neves LMT. Risk Stratification for Frailty, Impairment, and Assessment of Sleep Disorders in Community-Dwelling Older Adults. Exp Gerontol [Internet]. 2024 [citado el 19 de mayo de 2024];187(112370):112370. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.exger.2024.112370>
 - 52.Gonzaga LH, Aguiar C, Freitas MCS, Guimarães CM, Freitas M, Almondes KM, et al. Influence of sleep quality on the quality of life of older adults ≥ 65 years of age who had SARS-CoV-2 infection and who did not. Medicina del sueño [Internet]. 2024 [citado el 19 de mayo de 2024];115:254–5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2023.11.700>
 - 53.Ribeiro Do Valle C, Valle E, Valle L, Alves-Fior C. Quality of life and sleep disorders in elderly. Sleep Med [Internet]. 2013 [citado el 6 de junio de 2024]; 14(1):291. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1389945713019291?via%3Dihub>
 - 54.Mendoza-Meléndez MÁ, Jiménez-Correa U, Gallegos-Cari A, Ayala-Guerrero F, Jiménez-Anguiano A. Prevalencia de trastornos del sueño, somnolencia diurna y sintomatología clínica en adultos mayores. Rev médica Hosp Gen Méx [Internet]. 2016 [citado el 6 de junio de 2024];79(3):136–43. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.hgmx.2016.05.021>
 - 55.Sella E, Cellini N, Borella E. How the quality of life of older people is related to the quality of sleep and sleep-related beliefs. Behav Sleep Med [Internet]. 2022 [citado el 6 de junio de 2024];20(1):112–24. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33706627/>
 - 56.Escala PEDro [Internet]. PEDro - Physiotherapy Evidence Database. PEDro; 2016 [citado el 1 de julio de 2024]. Disponible en: <https://pedro.org.au/spanish/resources/pedro-scale/>
 - 57.PEDro. Resumen de propiedades de medición de la báscula PEDro - PEDro [Internet]. PEDro - Base de datos de evidencia de fisioterapia. PEDro; 2019 [citado el 2 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://pedro-org-au.translate.goog/english/summary-of-measurement-properties-of-the-pedro-scale/? x tr sl=en& x tr tl=es& x tr hl=es& x tr pto=rq>
 - 58.World Health Organization. Noncommunicable diseases: Obstructive sleep apnoea syndrome [Internet]. Who.int. 2019 [citado el 30 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/questions-and->

[answers/item/noncommunicable-diseases-obstructive-sleep-apnoea-syndrome](#)

ANEXOS

1. Anexo 1. ESCALA PEDro (Tabla de criterios)

ESACALA PEDro			
1	Los criterios de elección fueron especificados.	SI	NO
2	Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos).	SI	NO
3	La asignación fue oculta.	SI	NO
4	Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes.	SI	NO
5	Todos los sujetos fueron cegados.	SI	NO
6	Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados.	SI	NO
7	Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados.	SI	NO
8	Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos.	SI	NO
9	Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por "intención de tratar".	SI	NO
10	Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave.	SI	NO
11	El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave.	SI	NO

2. Anexo 2. ESCALA PEDro (Tabla de evaluación)

ESCALA PEDro												
Autor y Año	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	Total
Ward SA et al. 2022	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	5/10
Wang YT et al. 2022	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	5/10
Hu W et al. 2022	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	6/10
Uchmanowicz I et al. 2019	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	5/10
Abell JG et al. 2016	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	6/10
Lasisi AO et al. 2011	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	5/10
Canever JB et al. 2024	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	6/10
Ribeiro BC et al. 2024	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	6/10
Gonzaga LH et al. 2024	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	5/10
Ribeiro Do Valle C et al. 2013	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	5/10
Mendoza-Meléndez MÁ et al. 2016	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	5/10
Sella E et al. 2022	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	6/10