

Clara Corvillo Liébana y Paula Gañan García

**TRASTORNO DEL SUEÑO EN EL ANCIANO:
UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

TRABAJO FIN DE GRADO

Dirigido por: Dra. Tatiana González Carrasco

Grado de enfermería



**UNIVERSITAT
ROVIRA I VIRGILI
TARRAGONA 2019**

Agradecimientos:

Expresar nuestro agradecimiento a nuestra tutora, Dra. Tatiana González Carrasco, por su paciencia, su colaboración y su dedicación. Gracias por habernos guiado y haber hecho posible la realización de este trabajo de final de grado.

A nuestros profesores del grado, a todos aquellos profesionales que han colaborado en nuestra formación práctica. Gracias por compartir con nosotras sus conocimientos y su saber hacer en la profesión enfermera

Y, como no, a nuestros familiares y amigos, por el ánimo y apoyo que nos han prestado durante esta etapa.

ÍNDICE

RESUMEN	1
1. INTRODUCCIÓN	4
2. MARCO TEÓRICO	5
2.1 Epidemiología	5
2.2 Historia.....	6
2.3 El sueño	7
2.3.1 Ciclo circadiano.....	8
2.3.2 Estructura y fases del sueño.....	9
2.4. Trastornos del sueño: Insomnio	10
2.4.1 Etiopatogenia del insomnio	12
2.5 Diagnóstico del insomnio	12
2.6 Patologías asociadas al trastorno del sueño.....	13
2.7 Factores medioambientales que inciden en el patrón del sueño	14
2.8 Tratamiento del insomnio	15
3. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO	18
3.1 Interés personal	18
3.2 Interés general	18
4. OBJETIVOS	19
4.1 General	19
4.2 Específicos.....	19
5. METODOLOGIA.....	19
5.1. Estrategia de búsqueda	19
5.1.1. PubMed	21
5.1.2. CINAHL.....	21
5.1.3. CUIDEN	22
5.2 Diagrama de flujo (Prisma)	23

6. DISCUSIÓN Y RESULTADOS.....	23
6.1 Factores predisponentes.....	24
6.1.1. Relacionados con el envejecimiento.....	24
6.1.2. Relacionadas con el estado de salud y la fragilidad	25
6.1.3. Relacionados con patologías.....	25
6.2 Factores precipitantes.....	26
6.2.1 Relacionados con el uso de fármacos	26
6.2.2. Relacionado con la institucionalización o no institucionalización	27
6.2.3. Relacionados con la segregación de melatonina.....	28
6.2.4. Relacionados con la exposición a luz artificial nocturna (LAN)	29
7. CONCLUSIONES.....	30
8. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA.....	31
9. ANEXOS	38
9.1 Tablas de contingencia	38
9.2 Anexo 2: Comparativa ICSD-2 Y DSM-4	41
9.3 Anexo 3: Comparativa ISCD-3 Y DSM-5	42

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Palabras claves. _____	20
Figura 2: Criterios de inclusión y exclusión. _____	20
Figura 3: Diagrama de flujo. _____	23
Figura 4: Tabla de contingencias. _____	41
Figura 5: Comparativa ISCD-2 y DSM-4. _____	42
Figura 6: Comparativa ISCD-3 y DSM-5. _____	42

ABREVIATURAS

BZD- Benzodiacepina

DSM- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

ESS- Epworth Sleepiness Scale

INE- Instituto Nacional de Estadística

ISCD- International Classification of Sleep Disorders

ISI- Insomnia Severity Index

LAN- Luz Artificial Nocturna

NREM- Non-Rapid Eye Movement Sleep

OMS- Organización Mundial de la Salud

PSQI- Pittsburgh Sleep Quality Index

REM- Rapid-Eye Movement Sleep

SAHS- Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño

RESUMEN

Introducción: En el anciano los ciclos circadianos sufren modificaciones repercutiendo directamente en el descanso. La falta de sueño está relacionada con una amplia gama de resultados negativos para la salud. La dificultad para la conciliación y mantener el sueño y la aparición de la somnolencia diurna son características frecuentes en este grupo.

Objetivo: Identificar los factores que inciden en la calidad del sueño del anciano

Metodología: Se ha realizado una revisión bibliográfica utilizando las bases de datos PubMed, CINAHL y Cuiden aplicando las palabras claves relacionadas con el objetivo.

Resultados: Han sido seleccionados 15 artículos, los cuales evidencian diferentes factores causantes del trastorno del sueño en el anciano. Se han clasificado en factores predisponentes como: el envejecimiento fisiológico, estado de salud y fragilidad, deterioro cognitivo, patologías del estado del ánimo y demencias. Y en factores precipitantes como el uso de fármacos, la institucionalización y la exposición a luz artificial nocturna.

Conclusiones: Los factores que interfieren en la calidad del sueño de los ancianos son de origen multifactoriales, desde el propio envejecimiento fisiológico del individuo hasta la comorbilidad con otras patologías.

Palabras clave: Trastornos del sueño, anciano y ritmo circadiano.

RESUM

Introducció: En l'ancià els cicles circadians pateixen modificacions repercutint directament en el descans. La manca de son està relacionada amb una àmplia gamma de resultats negatius per a la salut. La dificultat per a la conciliació i mantenir el son i l'aparició de la somnolència diürna són característiques freqüents en aquest grup.

Objectiu: Identificar els factors que incideixen en la qualitat del son de l'ancià

Metodologia: S'ha realitzat una revisió bibliogràfica utilitzant les bases de dades PubMed, CINAHL i Cuiden aplicant les paraules claus relacionades amb l'objectiu.

Resultats: Han estat seleccionats 15 articles, els quals evidencien diferents factors causants del trastorn del son en l'ancià. S'han classificat en factors predisposant com: l'envelliment fisiològic, estat de salut i fragilitat, deteriorament cognitiu, patologies de l'estat de l'ànim i demències. I en factors precipitants com l'ús de fàrmacs, la institucionalització i l'exposició a llum artificial nocturna.

Conclusions: Els factors que interfereixen en la qualitat del son dels ancians són d'origen multifactorials, des del propi envelliment fisiològic de l'individu fins a la comorbiditat amb altres patologies.

Paraules clau: Trastorns del son, ancià i ritme circadià.

ABSTRACT

Introduction: In the elderly, circadian cycles undergo modifications that directly affect rest. Lack of sleep is related to a wide range of negative health outcomes. The difficulty for conciliation and maintaining sleep and the appearance of daytime sleepiness are frequent features in this group.

Objective: Identify the factors that affect the sleep quality of the elderly

Methodology: A bibliographic review was carried out using the PubMed, CINAHL and Cuiden databases applying the key words related to the objective.

Results: 15 articles have been selected showing different factors that cause sleep disorder in the elderly. They have been classified into predisposing factors such as: physiological aging, health status and frailty, cognitive deterioration, mood disorders and dementias. And in precipitating factors such as the use of drugs, institutionalization and exposure to nocturnal artificial light.

Conclusions: The factors that interfere in the sleep quality of the elderly are of multifactorial origin, from the physiological aging of the individual to the comorbidity with other pathologies.

Key words: Sleep disorders, elderly, circadian rhythm.

1. INTRODUCCIÓN

La OMS define el envejecimiento como “la consecuencia de la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que lleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, un aumento del riesgo de enfermedad, y finalmente a la muerte.” (1)

Exponer los avances de las ciencias de la salud y la mejora de la sociedad como motor de la esperanza de vida de la sociedad occidental y el aumento de la población anciana. El riesgo de padecer demencia aumenta netamente con la edad y se calcula que entre un 25% y un 30% de las personas de 85 años o más padecen cierto grado de deterioro cognoscitivo (1).

La estimación de la población de las Naciones Unidas para el año 2050 asume que, aun en el supuesto de un aumento moderado de la fecundidad, la población de la mayoría de los países europeos tenderá a envejecer y a disminuir, como resultante de un largo proceso previo de muy baja fecundidad. De esta manera, las personas mayores requieren de mayor atención sanitaria, debido a su vulnerabilidad y fragilidad. Por ello, debemos abordar a la persona mayor desde una perspectiva global integrando todos los aspectos (biológicos, psicológicos y sociales) y forzándonos a diseñar nuevas estrategias (2). De modo que, como consecuencia de este cambio sociodemográfico, uno de los grandes campos de acción de la atención sanitaria va a ser la población anciana. (3)

El aumento de la esperanza de vida y por ende el incremento de la pirámide poblacional anciana, ha producido un elevado número de enfermedades crónicas. Un 76% de las personas mayores de 65 años sufren, al menos, una enfermedad crónica. Y si avanzamos en edad, comprobamos que entre las personas mayores de 75 años es muy frecuente la multimorbilidad, sufriendo este segmento de población una media de 3,2 enfermedades crónicas (4).

En el anciano los ciclos circadianos sufren modificaciones repercutiendo directamente en el descanso. Factores tanto intrínsecos como extrínsecos ligados a la activación del ciclo luz-oscuridad son los responsables de la

aparición de trastornos en el sueño. La pérdida de fotorrecepción mecanismo que activa la segregación de melatonina (hormona inductora del sueño), la falta de actividad física, reducción de actividad social, entre otras, influyen negativamente en la calidad del sueño del anciano. (7)

Se ha encontrado repetidamente que la falta de sueño está relacionada con una amplia gama de resultados negativos para la salud. Aunque esta fuerte asociación entre el sueño deficiente y la mala salud destaca la importancia de identificar sus posibles determinantes, la investigación sobre los problemas del sueño sigue siendo bastante limitada. (5)

MARCO TEÓRICO

2.1 Epidemiología

Según datos del Padrón Continuo (INE) en España a 1 de enero de 2017 hay 8.764.204 personas mayores de 65 y más años, lo que representa un 18,8% sobre el total de la población. El número de octogenarios sigue creciendo en el 2017 representado el 6,1 % de la población. (6) Según fuentes de predicción del Instituto Nacional de Estadística (INE) en España, de casi 7 millones de ancianos en el año 2002, pasaremos a unos 8 millones en el 2020. Este fenómeno, junto con la disminución de la natalidad hará aumentar aún más la fracción poblacional en edad anciana y el número absoluto de ancianos con una enfermedad mental (2).

Por sexos, las mujeres con mayor frecuencia informan problemas de sueño, quejas de sueño y síntomas de insomnio que los hombres. (5) Depende del estado civil y la situación personal en el que se encuentre pueden variar estas quejas de sueño.

Hislop y Arber (2003) informan que los problemas de sueño en mujeres de edad avanzada están fuertemente relacionados con mayores responsabilidades de cuidado cuando la salud de su pareja disminuye. (5)

El estado socioeconómico más bajo a menudo se asocia con mayores niveles de preocupaciones, ansiedades y trastornos psicológicos. El estado socioeconómico también puede estar relacionado negativamente con nuestra capacidad para sentirnos a gusto, y a su vez, con nuestra capacidad para dormir (13,14)

Se ha estimado que, entre las personas mayores de 65 años, la mitad de los que habitan en sus hogares y el 60% de los que viven en hogares de ancianos padecen algún trastorno del sueño, de ellos, la dificultad para iniciar y mantener el sueño y la aparición de la somnolencia diurna son más frecuentes en los ancianos que en otros grupos de edad. (13,14)

Según un estudio realizado a nivel europeo para explorar la prevalencia de los problemas de sueño en la población en adultos mayores europeos. Se concluyó que el 24,2% del total de la población europea informó tener problemas de sueño en los últimos 6 meses. (5)

El sueño está considera como un período de recuperación para el cuerpo y la mente. La mayor parte de nuestro tiempo la pasamos durmiendo, la razón más importante es que dormir lo suficiente es vital para el funcionamiento diario, la salud y el bienestar.

Soldados et al, afirma que muchas personas consideran que los trastornos del sueño son normales, en lugar de una patología que puede poner en peligro su salud y afectar a sus vidas. (9) Las horas de sueño diario disminuyen entre los mayores. Casi uno de cada dos ancianos (48,4%) descansa cada día un máximo de siete horas (15)

2.2 Historia

Maslow situó la necesidad del descanso en la base de la pirámide, junto a necesidades tan básicas como el respirar, el alimentarse...pero necesarias para el correcto funcionamiento del organismo.

Las primeras referencias que nos remiten al descanso se dan en la época clásica, ya Hipócrates mencionó el concepto de la higiene del sueño, sugiriendo que ciertas patologías y estados anímicos (Teoría de los Humores) podrían estar ligadas al contenido del sueño. Se refería a enfermedades ligadas a un exceso o un déficit del sueño. (7)

Florence Nightingale, precursora de la enfermería moderna, incluyó en sus cuidados mejoras ambientales con el fin de favorecer el sueño. Consideró que un cambio en los estímulos sensoriales: luz y ruido, podía modificar la recuperación de los enfermos. (2)

Aun así, pocos estudios durante la historia evidencian que ciertos trastornos patológicos pueden influir en el descanso de las personas. No es hasta 1929 que no se realiza el primer registro de la actividad del cerebro y con él una nueva época hacía la investigación de un campo hasta la fecha desconocido. (7)

2.3 El sueño

El sueño es una disminución transitoria periódica y reversible del nivel de consciencia con desconexión parcial del medio y asociada a cambios posturales como en el ser humano es el decúbito, el cierre palpebral y cierta quiescencia motora.

En las últimas décadas de la vida va a tener una estrecha relación con funciones metabólicas, inmunitarias, cardiovasculares y cognitivas, así como una influencia de la mayoría de las enfermedades sistémicas (7)

La duración del sueño esta relacionada con la edad. Existe una excesiva disminución durante el primer año de vida, posteriormente va disminuyendo lentamente hasta los 20 años y finalmente se estabiliza hasta edades avanzadas en que se produce una disminución paulatina del sueño. (8)

Con la edad, el sueño se hace más superficial y fragmentado. Los ancianos presentan mayor dificultad para conciliar el sueño y para permanecer más horas

dormidos debido a los despertares frecuentes. Como consecuencia, presentan un mayor grado de cansancio diurno y una mayor tendencia a las siestas con una mayor facilidad para quedarse dormido durante el día. (2,7,16)

Existe pues, una estrecha relación entre los ritmos sueño vigilia y los ritmos circadianos.

2.3.1 Ciclo circadiano

El ciclo circadiano, son ciclos biológicos sobre el nivel de vigilia o somnolencia. Tiene un periodo de poco o más de 24h y se va ajustando desde el nacimiento por la influencia de sincronizaciones como el ritmo luz-oscuridad, como el patrón de alimentación, actividad física y de relación, etc. (7)

En el ciclo circadiano, con la edad se produce modificaciones en la oscilación del marcapasos biológico, que dan lugar a lo que se denomina un “avance de fase fisiológico con la edad”.

El ciclo sueño-vigilia se inicia con la síntesis de la melatonina, el mecanismo desencadenante son los mensajes enviados por los fotorreceptores de la retina a través del nervio óptico y enviados al núcleo supraquiasmático del hipotálamo, concretamente a la glándula pineal. (9)

Durante las horas de la noche, los niveles séricos de melatonina comienzan a aumentar, alcanzando una concentración máxima alrededor de las 2 a las 4 am, después de lo cual los niveles de melatonina vuelven a disminuir hasta alcanzar niveles bajos durante el día.

Se sabe que los niveles de melatonina disminuyen en adultos mayores ya que la melatonina está sujeta tanto a la regulación hormonal alterada debido a los cambios en el aclaramiento renal y hepático como a los cambios en la composición corporal. A medida que los niveles de melatonina disminuyen con la edad, sus patrones de secreción también se alteran. (10,11)

En personas que están expuestas a una luz intensa durante 24 horas, la liberación de melatonina puede interrumpirse y provocar una alteración del ciclo del sueño. De esa manera, la falta de sueño puede provocar delirio en un anciano. (9)

2.3.2 Estructura y fases del sueño

El estudio del sueño se analiza a través de la polisomnografía este tipo de estudio registra la actividad eléctrica del cerebro (electroencefalograma), alrededor de los ojos (electrooculograma) y en determinados músculos (electromiograma). Pueden complementarse estos registros el electrocardiograma, oxigenación de la sangre y el flujo de aire inspirado. (2)

A partir de este estudio se definen los patrones característicos del individuo normal: estado de vigilia; las 4 fases del sueño (desde el sueño más superficial (estadio I) hasta el más profundo (estadio 4); y una fase adicional de sueño paradójico. (2, 7)

Dentro del sueño encontramos la fase del sueño NREM (sin movimientos oculares rápidos) y la fase del sueño REM (Movimientos oculares rápidos). La fase NREM y REM se alternan en períodos de 90 minutos aproximadamente, formando ciclos de sueño. (7)

★ Fase NREM comprende 4 fases:

- Fase 1: Fase de transición de la vigilia del sueño, ocupa cerca del 5% del tiempo del sueño en adulto sano. Aparece un enlentecimiento del latido cardíaco. Durante esta fase, el sueño es fácilmente interrumpible (2,9).
- Fase 2: Fase de relajación más profunda, representa el 50% del tiempo del sueño y en el anciano es la que más predomina. El tono muscular se hace algo más débil y se eleva el umbral del despertar. (2)

- Fase 3 y 4: Períodos de sueño más profundo y reparador. Disminuye el pulso, la presión arterial y el metabolismo. En la fase 4 sería la más sensible en la edad avanzada y comienza a disminuir en el tercer decenio de la vida. (9)
- ★ Fase REM: El cuerpo permanece en un estadio de relajación muy profunda. Ocupa el 20% del total de sueño y se observan descargas de movimientos oculares rápidos y una abolición completa del tono muscular. La frecuencia respiratoria y el pulso se hacen más rápidos e irregulares y el sistema nervioso vegetativo mantienen una gran actividad. (2,7,9)

Los ancianos están más tiempo en la fase 2 (NREM), tardan más en dormirse y se despiertan con más facilidad. En ancianos que padecen enfermedades, accidentes cardiovasculares, trastornos endocrinos, enfermedad de Alzheimer, Parkinson y de depresión, se producen interrupciones considerables del sueño. (9)

2.4. Trastornos del sueño: Insomnio

Los trastornos del sueño son problemas que dificultan el correcto mecanismo del sueño. (24) Los trastornos del sueño aparecen entre el 12 y el 25% de la población en general, a menudo están ligados al estrés relacionado con alguna situación, como una enfermedad, envejecimiento y tratamiento con fármacos. (7).

El insomnio es un trastorno del sueño en el que la queja predominante es la dificultad para iniciar o mantener el sueño, o el sueño no reparador, que ocurre al menos 3 veces a la semana durante al menos 1 mes. (12)

Se establece que es un trastorno de la vigilancia que dura las 24h del día y en el que hay un estado de hiperalerta; el paciente insomne, en general, también es incapaz de dormirse durante el día. (11)

La insatisfacción con el sueño también es más común con la edad avanzada. Por ende, los trastornos del sueño son especialmente preocupantes en la atención residencial y hospitalaria. (18,19) El 40% de las personas mayores de 60 años experimentan insomnio, despertares frecuentes y sueño fragmentado. (10)

Actualmente, los manuales que se utilizan para la clasificación diagnóstica del insomnio son el ISCD-3 y el DSM-5. Si bien es cierto, que son manuales más actualizados contemplan el insomnio de una manera más global ateniéndose a la persistencia de este, en el tiempo. En comparación con el DSM-4 y ISCD-2 que diferencian entre insomnio primario e insomnio secundario, definiendo así la etiología que lo motiva. (7,18)

La clasificación del insomnio según el DSM-IV-TR sería la siguiente: (12)

- **Trastorno primario del sueño** que englobarían las *disomnias*, caracterizadas por la cantidad, calidad y horario del sueño; y las *parasomnias* caracterizadas por acontecimientos o conductas anormales asociadas al sueño a sus fases o a los momentos de transición sueño-vigilia.
- **Trastornos relacionados con otro trastorno mental** (ansiedad, estado de ánimo). Afecta a la regulación del sueño-vigilia.
- **Trastorno debido a otra enfermedad médica**; en alteraciones del sueño como consecuencias de los efectos fisiológicos directos de una enfermedad médica sobre el sistema sueño-vigilia. Tales como, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, artritis, enfermedades respiratorias etc. Hay estudios que evidencian que el SAHS y el síndrome de piernas inquietas están presente en la mayoría de los ancianos que presentan insomnio (7)
- **Trastorno del sueño inducidos por sustancias**, consiste en alteraciones del sueño como consecuencia del consumo o del abandono de una sustancia en particular (fármacos incluidos)

2.4.1 Etiopatogenia del insomnio

La Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Insomnio en Atención Primaria establece tres tipos de factores que contribuyen a la aparición, el desarrollo y al mantenimiento del insomnio. (22,23)

➤ **Factores predisponentes.**

- Relacionado con la edad, el sexo, el nivel socio-económico y el estado de salud.
- Psicológicos, asociado a trastornos distímicos, de ansiedad y rasgos/trastornos obsesivos.

➤ **Factores precipitantes**

- Relacionados con procesos estresantes. Se relaciona el inicio del insomnio con un aumento de acontecimientos estresantes.

➤ **Factores perpetuantes**

- Relacionado con el miedo a no dormir y con las creencias y comportamientos no adaptativos que producen un desarrollo de hábitos erróneos en relación con el sueño.

2.5 Diagnóstico del insomnio

Existe una gama de herramientas de evaluación del sueño:

- **Índice de gravedad del insomnio** (ISI, Insomnia Severity Index). Cuestionario breve y sencillo que consta de siete ítems. El primero evalúa la gravedad del insomnio (dividido en tres ítems); los demás sirven para medir la satisfacción del sueño, las interferencias del funcionamiento diurno, la percepción del problema del sueño por parte de los demás y el nivel de preocupación del paciente. (18,19)
- **Índice de calidad del sueño de Pittsburgh** (PSQI, Pittsburgh Sleep Quality Index). Consta de 19 ítems que analizan diferentes factores de la calidad del sueño, agrupados en siete componentes: calidad, latencia,

duración, eficiencia y alteraciones del sueño, uso de medicación para dormir y disfunción diurna. Puede orientar al clínico sobre los componentes más deteriorados. (18,19)

- **Escala de somnolencia de Epworth (ESS, Epworth Sleepiness Scale).** Consta de ocho ítems. Aporta información sobre el estado diario de somnolencia del paciente. (18,19)

2.6 Patologías asociadas al trastorno del sueño

Si bien es cierto que el insomnio suele ser el foco de las terapias para los trastornos del sueño, existe una variedad de otros trastornos que afectan el sueño; los más importantes junto con el insomnio expuestos en la mayoría de bibliografía son:

- **Síndrome de piernas inquietas:** El síndrome de piernas inquietas también llamado enfermedad de Willis -Ekbom, es un trastorno de origen neurológico que se caracteriza por unas sensaciones molestas en las extremidades, principalmente en las piernas, durante el sueño. Estas provocan la necesidad de levantarse, caminar y moverse. Esto desencadena la interrupción total del sueño. (25)

Aproximadamente el 10% de las personas mayores de 65 años padecen el síndrome de piernas inquietas, y esto aumenta hasta el 19% de las personas mayores de 80 años. (19)

El síndrome de piernas inquietas puede responder a la terapia dopaminérgica, agonistas de la dopamina y benzodiazepinas. (2)

- **El síndrome de apnea obstructivo del sueño (SAHS)** es muy frecuente en el anciano, tanto en mujeres como en hombres. (13) Se caracteriza por el cese intermitente de la respiración y los individuos afectados por este proceso pueden provocar, además, ronquidos.

La apnea de sueño puede deberse a trastornos de los mecanismos de regulación del sistema nervioso central (apnea del sueño central) o a la estrechez o pérdida de tono de la faringe (apnea del sueño obstructiva).

Ambas formas de apnea del sueño anteriormente dichas, pueden producir numerosas interrupciones del sueño, somnolencias diurnas que provocan problemas a la realización de actividades de la vida diaria y mayor incidencia de diversas enfermedades. (2,7)

2.7 Factores medioambientales que inciden en el patrón del sueño

Los trastornos del sueño deben considerarse de origen multifactorial, incluyendo factores de comportamiento, ambientales y sociales, a menudo denominados colectivamente como "higiene del sueño", que pueden maximizar o comprometer el sueño de un individuo. (16, 17).

➤ Comportamientos ambientales tales como:

I. Ruido

El ruido ambiental es uno de los factores más relevantes de interrupción del sueño, según la OMS es una de las causas de la alteración del sueño, tanto desde el punto de vista subjetivo u objetivo. (26)

La OMS establece unos niveles máximos de decibelios en el entorno sanitario; por la mañana 45db y por la noche 20db. (26)

II. Estimulación lumínica

Dormir con la luz encendida o en dormitorios con contaminación lumínica, a intensidades tan bajas como 5-10 luxes, no solo causa un sueño más superficial y frecuentes despertares, sino que produce un efecto persistente sobre las ondas cerebrales asociadas al sueño profundo y a su estabilidad. (26)

III. Temperatura

La temperatura ambiental es también importante a la hora de conseguir un sueño de calidad.

La temperatura corporal depende en gran parte de la temperatura ambiental. En ambientes muy fríos o cálidos existe una disminución del tiempo total del sueño con un aumento de la vigilia, de la latencia del sueño y del periodo de movimientos. (26)

En cambio, en ambientes térmicos neutros (18-21º) se alcanzan niveles máximos de tiempo total de sueño, sueño profundo y sueño REM. (26)

2.8 Tratamiento del insomnio

La persona anciana, es definida como un paciente vulnerable con una amplia pluripatología, lo que comporta una polimedicación.

El tratamiento del insomnio debe de estar dirigido a la eliminación de la causa que produce el trastorno y a provocar una mejora sintomática.

- Medidas farmacológicas:

Las sustancias hipnóticas deben seleccionarse de forma individualizada según el paciente y sus necesidades clínicas, atendiendo a la vida media del medicamento en sangre y el tiempo de absorción de éste. Las benzodiazepinas es el tratamiento de elección de primera línea para el tratamiento del insomnio. (27)

Cuando se considera utilizar medicamentos para tratar el insomnio, siempre deberá ser a la menor dosis y por el menor tiempo posible. (28)

Debemos considerar que el fármaco debe tener ciertas características: rápido de acción y eliminación, que realmente ayude a conciliar y mantener el sueño, y que éste sea de calidad, que no afecte el estado de alerta ni la conciencia durante el

día, que tenga mínimos efectos secundarios e interacciones farmacológicas y que tenga muy poco potencial de causar dependencia. (28,29)

Los efectos secundarios de la farmacoterapia del sueño en los adultos mayores consideran a las caídas, delirium o confusión, somnolencia diurna, mareo, cefalea y relajación muscular entre otras. (28)

Se distinguen los siguientes grupos terapéuticos:

I. **Benzodiazepina (BZD):** tratamiento de elección. Contraindicado en insomnio asociado a apnea del sueño, depresión marcada y abuso de alcohol o fármacos. Eficaces en insomnio agudo de corta duración no hay información de su eficacia a largo plazo. (29)

Los efectos sobre el sueño son: mejoría en la inducción del sueño, disminuye el tiempo de vigilia una vez iniciado el sueño y reducción en el número de despertares nocturnos y aumento de la eficacia del sueño. (29)

II. **Hipnóticos no benzodiazepínicos:** Son fármacos de vida media-corta, inicio de acción rápida y potencia alta. Tienen una efectividad similar a las BZD, pero con menores problemas de tolerancia, de dependencia y escasa incidencia de insomnio de rebote al suspenderlos. Los más usados son: zoplicona, zolpidem y zaleplón. (29)

III. **Antidepresivos con perfil sedativo** (doxepina, mianserina, trazodona, ISRS, a excepción de la fluoxetina). Se usa en el insomnio crónico y cuando existe fragmentación del sueño con múltiples despertares. (29)

IV. **Antihistamínicos con efectos sedantes** (difenhidramina, hidroxicina, doxilamina). Son menos efectivos que las benzodiazepinas, pero no crean dependencia. Su uso está limitado por la aparición de efectos adversos (anticolinérgicos). Por este motivo no serían aconsejables en el insomnio crónico. (29)

V. **Neurolépticos**, aconsejados en los casos de insomnio que acompaña a la demencia. (29)

VI. **Melatonina** como suplemento nutricional, puede adelantar la fase del sueño, pero son necesarios más estudios para su uso en el tratamiento del insomnio.(9)

- Medidas no farmacológicas:

Antes de iniciarse un tratamiento farmacológico deben iniciarse una serie de medidas que en muchas ocasiones son suficientes para conseguir solucionar el problema

I. **Medidas de higiene del sueño:** cambios ambientales y en el estilo de vida para aumentar la capacidad de dormir. Son la primera línea de tratamiento en todos los casos. (29)

II. **Tratamiento cognitivo conductual:** identificar y alterar los pensamientos negativos y actitudes y creencias disfuncionales acerca del sueño y el insomnio. (29)

III. **Terapia de control de estímulo:** controlar los estímulos de la habitación que pueden al adormecimiento. Puede usarse cuando hay ansiedad por no dormirse. (29)

IV. **Terapia de restricción:** se calcula con un diario de sueño el tiempo pasado en la cama y el que duerme. Sólo se puede pasar en la cama el tiempo que se calculó que dormía, sin permitir siesta. Según mejora el sueño se permite acostarse antes. Indicado cuando el problema es el mantenimiento del sueño. (29)

V. **Exposición a la luz del día:** refuerza el ciclo circadiano y mejora la calidad del sueño. (29)

3. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

3.1 Interés personal

Ambas al trabajar como auxiliar de enfermería y a la vez durante nuestros períodos de prácticas como estudiantes de enfermería, hemos podido observar que en la mayoría de los casos el patrón de sueño y descanso está alterado y esto afecta a su estado fisiológico y mental.

Identificar los factores que inciden en la calidad del sueño en el anciano es fundamental para prevenir y tratar este trastorno y, por lo tanto, mejorar la calidad de vida de estos.

Mediante la realización de una revisión bibliográfica, se pretende ampliar los conocimientos sobre los factores que inciden en la calidad del sueño en el anciano siendo el principal el insomnio. Analizando los factores predisponentes y factores precipitantes que desfavorecen la calidad del sueño en el anciano.

3.2 Interés general

Los datos publicados por el INE evidencian que en España se prevé pasar de casi 7 millones de ancianos en el año 2002 a unos 8 millones en el 2020. Dichos datos muestran que vivimos en una sociedad con una población con mayor esperanza de vida, y con una tendencia cada vez mayor hacia el envejecimiento. (4)

El envejecimiento fisiológico da lugar a una serie de cambios biológicos que provocan una reducción en la intensidad, la duración y la continuidad del sueño. Asimismo, los deterioros cognitivos y las demencias representan comorbilidades que modifican el descanso del anciano.

La insatisfacción en la calidad del sueño de nuestros mayores puede representar un problema de especial repercusión debido a las consecuencias para la salud y la calidad de vida. Y, por consiguiente, una demanda superior sanitaria desde este grupo de la población.

Abordar el insomnio en el anciano requiere que los profesionales enfermeros desarrollen competencias con el fin de garantizar el bienestar y calidad de vida de los adultos mayores. Para ello es básico identificar todos aquellos factores que inciden en la calidad del sueño y conocer los posibles tratamientos tanto

farmacológicos como otras alternativas no farmacológicas relacionadas con la higiene del sueño.

4. OBJETIVOS

4.1 General

- Identificar los factores que inciden en la calidad del sueño en el anciano

4.2 Específicos

- Analizar los cambios fisiopatológicos que afectan al patrón del sueño.
- Determinar si la institucionalización modifica el patrón de sueño
- Reseñar las patologías más prevalentes relacionadas con el sueño

5. METODOLOGIA

Revisión bibliográfica descriptiva de la literatura científica relacionada con los trastornos del sueño en el anciano mayor.

5.1. Estrategia de búsqueda

Antes de iniciar la revisión bibliográfica, optamos por realizar una pregunta de investigación mediante la estrategia PICO (Problema, Intervención, Comparación y el Resultado) para esclarecer dudas y redirigir mejor nuestro trabajo.



Fuente: elaboración propia

Una vez clara la pregunta de investigación iniciamos la búsqueda de bibliografía en las bases de datos: PUBMED(Medline), CINAHL y CUIDEN.

Para definir las palabras clave, se utilizó el thesaurus de Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y en las bases de datos PubMed, Cinahl y cuiden se utilizó el thesaurus llamado Medical Subject Headings (MeSH).

Inglés	Español
Sleep disorders	Trastornos del sueño
Aged	Anciano
Circadian rhythm	Ritmo circadiano

Figura 1: Palabras claves. Fuente: elaboración propia

La búsqueda bibliográfica se realizó entre los meses octubre y diciembre de 2018 en las bases de datos anteriormente mencionadas.

Se utilizó los operadores booleanos “AND” y “OR” con las diferentes palabras clave, expresadas anteriormente, para realizar nuestra búsqueda en las bases de datos.

Se establecieron criterios de inclusión y exclusión para todas las bases de datos consultadas.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Artículos publicados en los últimos 5 años (2013-2018)	Artículos con fecha anterior a 2013
Idioma: inglés y Castellano	Individuos con edad inferior al rango determinado
Ancianos mayores, 80 años o más	Artículos que no se ajusten a nuestros objetivos de búsqueda
Artículos acceso libre	
Artículos que se ajusten a los objetivos de búsqueda por título, “abstract” o texto completo	

Figura 2: Criterios de inclusión y exclusión. Fuente: Elaboración propia

La búsqueda bibliográfica se realizó entre los meses octubre y diciembre de 2018 en las bases de datos anteriormente mencionadas.

Procedimos a realizar la estrategia de búsqueda en las bases de datos seleccionadas:

5.1.1. PubMed

La estrategia de búsqueda establecida: << **“Sleep disorders” AND “Aged” AND “Circadian rhythm”**>> obteniendo un total de 2865 artículos.

Se realiza un primer cribado con los siguientes criterios de inclusión: Mayores de 80 años (362 artículos), artículos publicados en los últimos 5 años (80 artículos) correspondientes a la especie humana (80 artículos), lengua inglesa y/o española. Obteniendo un total de 78 artículos.

Procedemos a un segundo cribado, determinado por texto completo (78 artículos) y por tipo de documento (artículos y revisiones bibliográficas). Obteniendo un total de 78 artículos.

Se realiza un tercer cribado, por título y “abstract” obteniendo 26 artículos. Y finalmente de estos se seleccionan 12 artículos que coinciden con nuestros objetivos marcados.

5.1.2. CINAHL

La estrategia de búsqueda realizada en esta base de datos se realizó mediante la búsqueda avanzada con la combinación de las palabras clave “sleep disorders”, “aged” y “circadian rhythm”, relacionándolas entre sí utilizando el operador booleano AND y OR. Realizada la búsqueda, se obtuvieron un total de 255 artículos.

Determinando como estrategia de búsqueda: << **“Sleep disorders” AND “Aged” AND “Circadian rhythm”**>>

Se realiza un primer cribado con los siguientes criterios de inclusión: Mayores de 80 años (78 artículos), artículos publicados en los últimos 5 años (24 artículos), lengua inglesa y/o española. Obteniendo un total de 24 artículos.

Procedemos a un segundo cribado, determinado por texto completo (3 artículos) y por tipo de documento (artículos y revisiones bibliográficas). Obteniendo un total de 3 artículos.

Se realiza un tercer cribado, por título y “abstract” obteniendo 0 artículos.

Finalmente se descarta la totalidad de artículos seleccionados, ya que no responden a nuestros objetivos de estudio.

5.1.3. CUIDEN

La estrategia de búsqueda realizada en esta base de datos se realizó mediante la búsqueda simple combinando las palabras clave “trastornos del sueño” y “anciano”. Una vez realizada la búsqueda se obtiene un total de 19 artículos.

Finalmente, mediante la combinación de los términos anteriormente expuestos, la estrategia de búsqueda final fue la siguiente: << (**“Trastornos del sueño”**) **AND** (**“anciano”**)>>

Se realiza un primer cribado excluyendo aquellos artículos de más de 5 años respecto a la fecha de búsqueda. Obteniendo un total de 6 artículos.

Se realiza un segundo cribado por idioma (español e inglés) y por lectura de título y “abstract” seleccionando 3 artículos relacionados con nuestro objetivo de estudio.

5.2 Diagrama de flujo (Prisma)

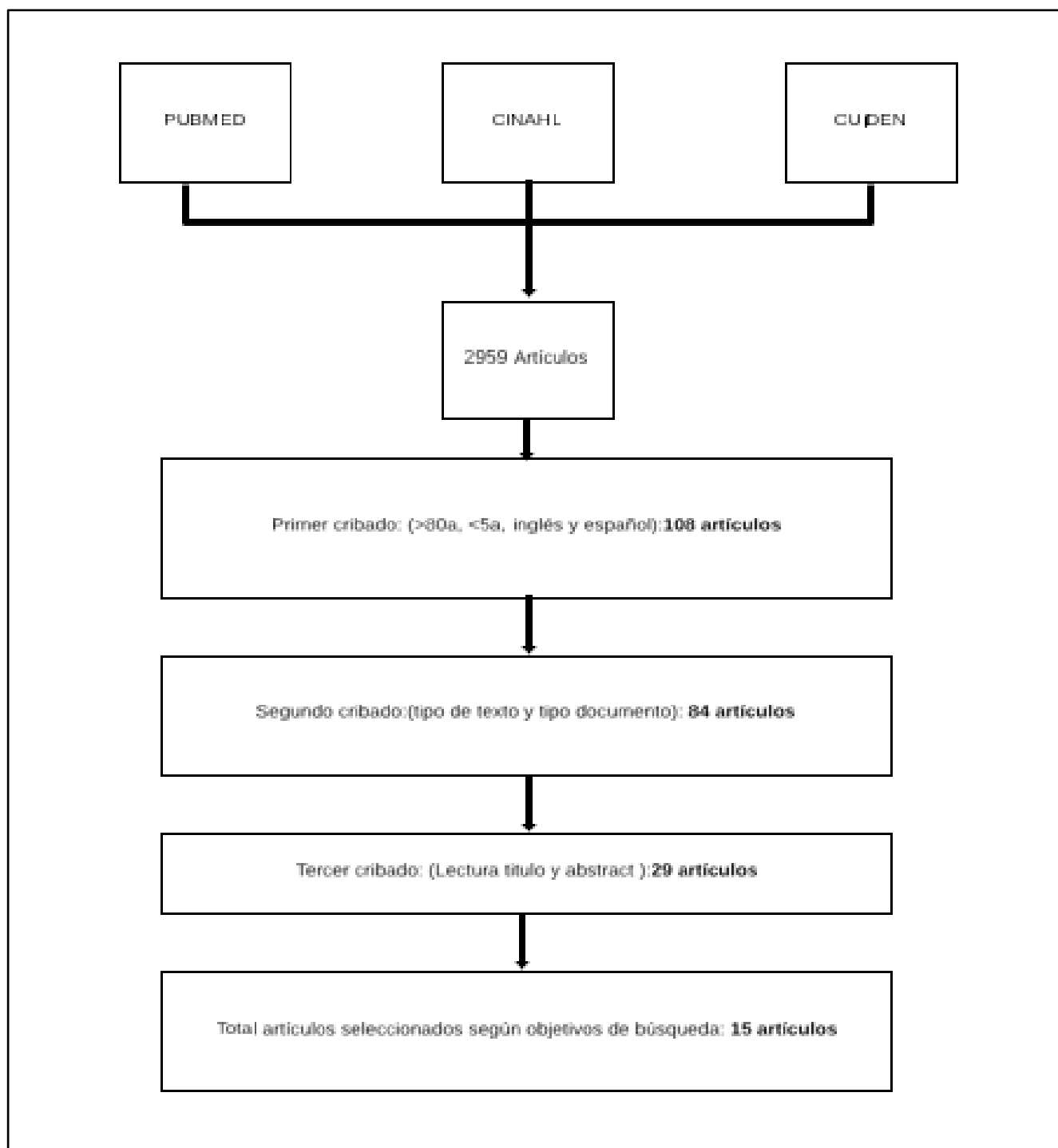


Figura 3: Diagrama de flujo. Fuente: elaboración propia

6. DISCUSIÓN Y RESULTADOS

Tras analizar los resultados obtenidos de los artículos consultados, se dividen en dos grupos: factores predisponentes o inherentes y factores precipitantes o modificables.

Dentro de cada uno de ellos, se ha subdividido en grupos relacionados con la causa que incide en la calidad del sueño.

6.1 Factores predisponentes

6.1.1. Relacionados con el envejecimiento

Los resultados de los estudios de: Gulia KK, Kumar VM; Yaffe K; Kenji Obayashi ,Keigo Saeki, Norio Kurumatani; Negreiros de P, Calvancanti A; Conte et al; y Lorente Costela et al, coinciden en que el principal factor que incide en la calidad del sueño del anciano es el propio envejecimiento fisiológico. (30,31,33, 35,36,41)

Este proceso natural se asocia a un aumento de la incidencia de las enfermedades relacionadas con el sueño. Así mismo tal y como comenta en sus resultados Gulia KK y Kumar VM las personas mayores tienen dificultad para conciliar el sueño y permanecer dormidas debido a los frecuentes despertares. Llegando a la conclusión que los cambios en los patrones de sueño son parte del proceso normal de envejecimiento. (30)

Para Negreiros de P y Calvancanti A, el envejecimiento provoca alteraciones tanto en la cantidad como en la calidad del sueño. Asimismo, fundamentan que el envejecimiento es un proceso dinámico y progresivo caracterizado por una disminución de la homeostasis y una mayor vulnerabilidad del organismo. (35)

Conte et al, realizan una comparación entre adultos jóvenes y anciano sanos buscando diferencias significativas en la arquitectura del sueño. Las conclusiones que proponen abogan la hipótesis de una alteración progresiva de la calidad del sueño con el envejecimiento, expresada por la inestabilidad, fragmentación y desorganización del sueño. (36)

Del mismo modo, Lorente Costela et al, de acuerdo con Gulia KK y Kumar VM;.Yaffe K; Kenji Obayashi ,Keigo Saeki, Norio Kurumatani ; Negreiros de P,

Calvancanti A, y Conte et al refuerzan la teoría de los estudios previos sobre el envejecimiento relacionado con cambios fisiológicos (30,31,33, 35,36,41)

6.1.2. Relacionadas con el estado de salud y la fragilidad

En el estudio 'Sleep and frailty 25índrome in elderly residents of long-stay institutions: A cross-sectional study' del año 2014, se evidencia que una percepción negativa de la salud también se ha relacionado con la mala calidad del sueño. (35)

De igual manera, establece en sus resultados, que aquellos ancianos que presentan una ineficacia en la fase de transición del estado vigilia al sueño, muestra a su vez mayor fragilidad. Apoyando con esta afirmación el estudio de Ensrud KE et al. (35,41)

López-Hidalgo J et al , en un estudio observacional transversal realizado en una muestra representativa de 926 mayores comprueban un peor estado de salud en los mayores con insomnio, ya sea primario o secundario a otras enfermedades mentales u orgánicas. Asimismo, una percepción peyorativa del estado de salud puede ser consecuencia del consumo de hipnóticos y sedantes. (37)

Estos resultados se asemejan a los obtenidos por Gulia KK y Kumar VM que postulan que las enfermedades orgánicas comunes de la vejez, como la diabetes mellitus, hipertensión, insuficiencia renal, insuficiencias respiratorias, entre otras, están asociadas con trastornos del sueño. (30)

6.1.3. Relacionados con patologías

- Deterioro cognitivo:

Los trastornos del sueño son comunes en persona con deterioro cognitivo y demencia. De los datos obtenidos de este estudio se evidencia que existe cierta asociación entre el insomnio y la disminución del ritmo circadiano. Se sugiere que el ciclo de sueño-vigilia juega un papel crucial en el envejecimiento cerebral. (31)

Otro estudio avala que el sueño insuficiente puede interferir en una disminución de la capacidad cognitiva del anciano. (37)

- Trastornos del estado del ánimo.

Luik et al en su estudio de cohortes prospectivos sugiere que la fragmentación del ciclo sueño en las personas de edad avanzada se asocia con trastornos del ánimo como la ansiedad y la depresión. Junto con la asociación de peor calidad del sueño percibida. (32)

A pesar de las conclusiones su estudio presenta como limitación el hecho de ser un estudio transversal, no permitiendo extraer conclusiones en cuanto a la temporalidad. (32)

Los resultados de López-Torres Hidalgo J et al (37) indican que el insomnio crónico se relaciona con mal humor y una predisposición mayor a padecer depresión. Este hallazgo apoya la investigación previa de Luik et al sosteniendo que las alteraciones en el ritmo de 24 horas afectan el estado de ánimo en personas sanas, ya que considera que el ciclo circadiano es un regulador vital de múltiples sistemas los cuales tienen un papel clave en las distimias. (32)

6.2 Factores precipitantes

6.2.1 Relacionados con el uso de fármacos

El estudio de López-Torres et al, concluye que la medicación para tratar el insomnio es útil para mejorar el componente mental de la calidad de vida, pero por otro lado puede deteriorar el componente físico, probablemente debido a los efectos adversos. Se ha comprobado, que el valor del estado de salud es inferior en pacientes con insomnio que reciben hipnóticos/sedantes en comparación a los pacientes que padecen insomnio, pero sin consumir estos fármacos. (37)

Este resultado se asemeja con el de Rodríguez Marmol M y Muñoz Cruz R quienes en su estudio descriptivo transversal sobre 187 ancianos sostienen que la utilización de fármacos es bastante frecuente en ancianos. (34) Oponiéndose a los resultados expuestos en el estudio de Kñallevsky G, que muestra que no existe justificación del uso de hipnóticos en personas mayores (46). Estos resultados apoyan aún más la idea de los obtenidos por Ibañez C, Dueñas DR y Sanchez-Waisen MR, quienes manifiestan que

los ancianos tienen una alta frecuencia en el consumo de fármacos para dormir. (47)

Asimismo, en un estudio publicado en 2018 (30), declara que existen medicamentos para controlar el insomnio, tales como benzodiacepinas y no benzodiazepinas, pero su utilización podría tener efectos secundarios residuales. Sugiere, la necesidad de encontrar hipnóticos más seguros para el tratamiento del insomnio. Además, se afirma que el tratamiento con agonistas de melatonina tiene un mejor perfil de seguridad que los hipnóticos sedantes.

A pesar de que la medicación es la opción terapéutica más utilizada, se deben considerar otros tratamientos como la terapia cognitivo-conductual, el ejercicio físico regular, utilización de melatonina y la terapia luz brillante que producen significativamente mejoría en el patrón de sueño y en la calidad de vida de estos pacientes. (37,30,50)

Por otro lado, Vural, Van Munster y de Rooij sugieren la melatonina exógena como terapia para tratar el insomnio. El principal objetivo del presente estudio era establecer la dosis optima de melatonina adecuada en el anciano. Se aconseja el uso de la dosis más baja posible de melatonina que varía de 0,3 mg a un máximo de 1 o 2 mg. (10)

6.2.2. Relacionado con la institucionalización o no institucionalización

La institucionalización se asocia con un incremento de síndrome de fragilidad del anciano, este se ha de entender como un síndrome en el que se involucran una interacción compleja de factores biológicos, psicológicos y sociales. (35)

La institucionalización es un factor agravante, ya que acelera aún más la degradación de la calidad del sueño. El paciente institucionalizado tiene una mayor predisposición a desarrollar un aumento del deterioro cognitivo, tal como apuntan Negreiros de P y Calvancanti A, muestra dificultades para conciliar el sueño y falta de entusiasmo para llevar a cabo las actividades básicas de la vida diaria. (35)

La rutina diaria de las residencias supone una disminución de la actividad diaria del anciano, modificando su interacción social y provocando un aumento excesivo de la somnolencia diurna. (34,35)

Un estudio realizado en la ciudad de Jaén identifica que el 31,3% de ancianos institucionalizados reconocieron tener una satisfacción positiva del sueño, frente a un 52,3% de los que vivían en su domicilio. (34).

La calidad subjetiva del sueño de aquellos ancianos que viven en residencias es peor que aquellos que viven en comunidad. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Negreiro de P y Calvancanti A, que sustentan una relación entre la mala calidad del sueño entre los adultos mayores institucionalizados. (34,35,42,43)

La evidencia surgida del estudio de Rodriguez Marmol, M y Muñoz Cruz R apoya las investigaciones previas y sustentan que la eficiencia del sueño de los ancianos que viven en comunidad es mayor que la de los no institucionalizados. Los resultados de este estudio indican sin embargo que los ronquidos y las pesadillas nocturnas son más frecuentes en los ancianos que viven en su domicilio. (34)

Dado que se trata de un estudio descriptivo transversal, no se puede conocer la casualidad, no pudiendo afirmar si la institución es un factor de riesgo para el insomnio. (34)

Del mismo modo, (34) Los datos obtenidos sobre la somnolencia diurna no difiere significativamente del anciano institucionalizado respecto a los que viven en comunidad, siendo este trastorno bastante frecuente en el anciano. Los resultados observados, son similares a los encontrados en un estudio previo realizado por Dos Santos A et al, donde más del 60% de los ancianos estudiados dormían siesta durante el día. (34,48)

6.2.3. Relacionados con la segregación de melatonina

El mecanismo que activa el inicio del ciclo sueño-vigila está determinado por la segregación de la melatonina. (10,33,40)

Rikie et al, realizan una revisión bibliográfica en el año 2016, determinaron que en la mayoría de artículos encontrados en la literatura se utilizaba un

protocolo de luz y extracción sanguínea a través de catéter venoso para no interrumpir el sueño y no perturbar la producción de melatonina. El objetivo era determinar niveles fisiológicos y patrones de secreción de melatonina en personas mayores sana. (40)

Los resultados establecieron que los niveles medios de melatonina parecen disminuir con la edad. En individuos con Alzheimer o trastornos del sueño se observó un cambio en el ritmo circadiano. (40)

Por otro lado, sustenta que las personas mayores sanas podrían experimentar cambios menores en el patrón de secreción y metabolismo de melatonina con el aumento de la edad. (40)

Apoyando la revisión bibliográfica realizada por Vural, Van Munster y de Rooij, apoyan la idea que los niveles y el ritmo de segregación de melatonina disminuyen con la edad. (10)

6.2.4. Relacionados con la exposición a luz artificial nocturna (LAN)

Los patrones de actividad motora circadiana cambian según a la exposición a la luz.

En un estudio de cohortes (33), muestra evidencia que la LAN retrasa la fase circadiana, lo que puede ser un riesgo potencial de desalineación circadiana entre los ritmos internos y ambientales. La desalineación circadiana crónica se asocia con la función del SNC y el aumento del riesgo de insomnio. El presente estudio concluyó que la exposición a la LAN se asoció significativamente con la calidad del sueño en una población general de edad avanzada (33)

7. CONCLUSIONES

Los factores que interfieren en la calidad del sueño de los ancianos son de origen multifactoriales, desde el propio envejecimiento fisiológico del individuo hasta la comorbilidad con otras patologías.

En el anciano, se ha identificado que el insomnio es la primera causa y queja de trastorno del sueño. Este va a ir asociado a enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer, o el deterioro cognitivo, hasta enfermedades del estado del ánimo (depresión y ansiedad), patologías con una alta prevalencia en esta etapa de la vida.

Los factores ambientales también se han de tener en cuenta a la hora de valorar la etiología del insomnio. Una exposición a luz artificial nocturna puede ser motivo de mala calidad del sueño. La institucionalización también puede ser desencadenante o agravante del deterioro del sueño.

La gran parte de los factores expuestos van a influir en el reloj biológico o ritmo circadiano de la persona mayor. El desajuste implicara alteraciones en el ciclo sueño-vigila y, por consiguiente, el deterioro en la arquitectura del sueño en el anciano.

Para abordar y establecer un tratamiento adecuado es de vital importancia identificar la etiología del insomnio. El tratamiento de elección se basa en el uso de hipnóticos/sedantes, benzodiazepinas y no benzodiazepinas, sin embargo, a la hora de establecer el tratamiento se han de tener en cuenta los riesgos y posibles efectos secundarios que conllevan su administración.

Otras terapias menos perniciosas, pero no por ello menos efectivas sería: la terapia cognitivo-conductual, el ejercicio físico regular, utilización de melatonina y la terapia luz brillante.

La suplementación exógena de melatonina a dosis bajas se presenta como una alternativa para compensar el déficit de melatonina endógena.

8. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

- (1) OMS | Organización Mundial de la Salud. (2019) [Visualizado en Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/ageing/about/facts/es/>
- (2) Carretero, M., Casredo, Ó., Fuertes, J. C., & Ruiz, J. (2015). Enfermería Geriátrica. Aspectos Médico -legales [Libro]
- (3) Abades, M., & Rayón, E. (2012). El envejecimiento en España: ¿un reto o problema social? Gerokomos, 23(4), 151–155. Disponible en: <https://doi.org/10.4321/S1134-928X2012000400002>
- (4) Mira Solves, J. J. (2013). La necesidad de reinvertirse ante el reto de la cronicidad. Anales Del Sistema Sanitario de Navarra, 36(3), 379–381. Disponible en: <https://doi.org/10.4321/S1137-66272013000300002>
- (5) van de Straat, V., & Bracke, P. (2015). How well does Europe sleep? A cross-national study of sleep problems in European older adults. International Journal of Public Health, 60(6), 643–650. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00038-015-0682-y>
- (6) ABELLÁN GARCÍA, Antonio; AYALA GARCÍA, Alba; PUJOL RODRÍGUEZ, Rogelio (2018). “Un perfil de las personas mayores en España, 2018. Indicadores estadísticos básicos”. Madrid, Informes Envejecimiento en red nº 17, 34 p. [Fecha de publicación: 07/02/2018]. <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-indicadoresbasicos18.pdf>
- (7) Abizanda Soler, Pedro Rodriguez Mañas, Leocadio et al . Rodríguez Tratado de medicina geriátrica. Fundamentos de la atención sanitaria a los mayores (2015)[Libro]
- (8) Fernández Conde, A., Vázquez Sánchez, E. (2007). El Sueño En El Anciano. Atención De Enfermería. Enfermería Global, 10, 17. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- (9) Mauk, Kristen L. Enfermería Geriátrica. Competencias asistenciales (2008) [Libro]
- (10) Vural, E. M. S., Van Munster, B. C., & De Rooij, S. E. (2014). Optimal dosages for melatonin supplementation therapy in older adults: A systematic review of current literature. *Drugs and Aging*, 31(6), 441–451. <https://doi.org/10.1007/s40266-014-0178-0>
- (11) Montserrat Canal, Josep M, Puertas Cuesta Francisco, Javier. (2015) Patología Básica del sueño. [libro]
- (12) López Ibor Aliño, J. and Valdés Miyar, M. (2003). DSM-IV-TR. Manual diagnóstico de enfermedades mentales. Barcelona: Masson. [libro]
- (13) Benetó, A. (2000). Trastorno del sueño en el anciano. *Epidemiología. Revista de Neurología*, 30(6), 581–586. Disponible en: <https://www.psyciencia.com/wp-content/uploads/2013/06/Trastorno-del-sueño-ancianos.pdf>
- (14) Echavarri, C., & Erro, M. E. (2007). Trastornos del sueño en el anciano y en las demencias. *Sleep Disorders in the Elderly and in Dementias*, 30(Supl.1), 155–161. Disponible en: <https://doi.org/10.4321/S1137-66272007000200014>
- (15) INE. (2006). Día Internacional de las Personas Mayores. Boletín Informativo Del Instituto Nacional de Estadística, 17947–2001. Disponible en: <http://www.ine.es/revistas/cifraine/0406.pdf>
- (16) Conte F, Arzilli C, Errico BM, Giganti F, Iovino D, Ficca G. Sleep Measures Expressing ‘Functional Uncertainty’ in Elderlies’ Sleep. *Gerontology* [Internet]. 2014 [citado 28 de enero de 2019];60(5):448-57. Disponible en: <https://www.karger.com/Article/FullText/358083>
- (17) Vitiello M V. Sleep in Normal Aging. [citado 28 de enero de 2019]; Disponible en <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.704.2046&rep=rep1&type=pdf>
- (18) Llopis, P. C., & Llopis, P. C. Pautas de actuación y seguimiento. Insomnio

- (19) Woodward, M. (2012). Sleep in older people. *Reviews in Clinical Gerontology*, 22(2), 130–149. Disponible en:
<https://doi.org/10.1017/S0959259811000232>
- (20) Li, J., & Vitiello, M. V. (2017). Sleep in Normal Aging Sleep architecture Circadian rhythm Sleep homeostasis Hormone Normal aging. *Clinics in Sleep Medicine*. Disponible en:
<https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2017.09.001>
- (21) D'Hyer C. & Gutierrez Robledo LM. (2017) Geriatria. El manual moderno [libro]
- (22) Ciencia, D. E., & Sanidad, D. E. (n.d.). Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Insomnio en Atención Primaria. Disponible en:
http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_465_Insomnio_Lain_Enter_compl.pdf
- (23) Estrella González Isabel M.^a, Torres Prados M.^a Teresa. La higiene del sueño en el anciano, una labor cercana a la enfermería. *Gerokomos* [Internet]. 2015 Dic [citado 2019 Feb 26] ; 26(4): 123-126. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2015000400002&lng=es.
- (24) Información general sobre los trastornos el sueño: MedlinePlus enciclopedia médica [internet]. Disponible en:
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000800.htm>
- (25) Instituto del sueño. Síndrome de Piernas Inquietas - Causas, síntomas y tratamientos [Internet]. instituto del sueño. 2018. Disponible en:
<https://www.iis.es/sindrome-de-las-piernas-inquietas-sintomas-causas-tratamiento/>
- (26) Jurado Luque M. Revista de Neurología Sueño saludable: evidencias y guías de actuación. Documento oficial de la Sociedad Española de Sueño. *REV NEUROL* [Internet]. 2016 [citado 19 de marzo de 2019];63(2):1-27. Disponible en: <http://ses.org.es/docs/rev-neurologia2016.pdf>

- (27) Enfermería Global [Internet]. [citado 19 de marzo de 2019]. Disponible en: El sueño en el anciano. Atencion de enfermeria.pdf: <https://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/30353/1/El%20sueno%20en%20el%20anciano.%20Atencion%20de%20enfermeria..pdf>
- (28) Regreso por las sendas ya visitadas [Internet]. 2018 [citado 19 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2018/un181e.pdf>
- (29) SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA para residentes TRATADO de GERIATRÍA [Internet]. [citado 27 de marzo de 2019]. Disponible en: www.segg.es
- (30) Gulia KK, Kumar VM. Sleep disorders in the elderly: a growing challenge. Psychogeriatrics [Internet]. 1 de mayo de 2018 [citado 9 de mayo de 2019];18(3):155-65. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1111/psyq.12319>
- (31) Yaff K, Falvey CM, Hoang T. Connections between sleep and cognition in older adults [Internet]. Vol. 13. 2014 [citado 9 de mayo de 2019]. Disponible en: www.thelancet.com/neurology
- (32) Luik AI, Zuurbier LA, Direk N, Hofman A, Van Someren EJW, Tiemeier H. 24-HOUR ACTIVITY RHYTHM AND SLEEP DISTURBANCES IN DEPRESSION AND ANXIETY: A POPULATION-BASED STUDY OF MIDDLE-AGED AND OLDER PERSONS. Depress Anxiety [Internet]. 1 de septiembre de 2015 [citado 9 de mayo de 2019];32(9):684-92. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/da.22355>
- (33) Obayashi K, Saeki K, Kurumatani N. Association between light exposure at night and insomnia in the general elderly population: The HEIJO-KYO cohort. Chronobiol Int [Internet]. 15 de noviembre de 2014 [citado 9 de mayo de 2019];31(9):976-82. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/07420528.2014.937491>
- (34) Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica. M, Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. R. Gerokomos : revista de la Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica. [Internet]. Vol. 27, Gerokomos. Ediciones SPA

Place of publication not identified; 2016 [citado 9 de mayo de 2019]. 53-57 p. Disponible en: http://scielo.isciii.es/sabidi.urv.cat/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2016000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

- (35) Nóbrega PV de N, Maciel ÁCC, de Almeida Holanda CM, Oliveira Guerra R, Araújo JF. Sleep and frailty syndrome in elderly residents of long-stay institutions: A cross-sectional study. *Geriatr Gerontol Int* [Internet]. 1 de julio de 2014 [citado 9 de mayo de 2019];14(3):605-12. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1111/ggi.12144>
- (36) Conte F, Arzilli C, Errico BM, Giganti F, Iovino D, Ficca G. Sleep measures expressing «functional uncertainty» in elderlies' sleep. *Gerontology* [Internet]. 2014 [citado 9 de mayo de 2019];60(5):448-57. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24732109>
- (37) López-Torres Hidalgo J, avarro Bravo BN, Párraga Martínez I, Andrés Pretel F, Rabanales Sotos J, Simarro Herráez MJ. El estado de salud de las personas mayores que sufren insomnio. *Gac Sanit* [Internet]. enero de 2013 [citado 9 de mayo de 2019];27(1):47-52. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213911112000611>
- (38) Kume Y, Kodama A, Sato K, Kurosawa S, Ishikawa T, Ishikawa S. Sleep/awake status throughout the night and circadian motor activity patterns in older nursing-home residents with or without dementia, and older community-dwelling people without dementia. *Int Psychogeriatrics* [Internet]. 14 de diciembre de 2016 [citado 9 de mayo de 2019];28(12):2001-8. Disponible en: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S1041610216000910/type/journal_article
- (39) Sekiguchi H, Iritani S, Fujita K. Bright light therapy for sleep disturbance in dementia is most effective for mild to moderate Alzheimer's type dementia: a case series. *Psychogeriatrics* [Internet]. septiembre de 2017 [citado 9 de mayo de 2019];17(5):275-81. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28127845>

- (40) Scholtens RM, van Munster BC, van Kempen MF, de Rooij SEJA. Physiological melatonin levels in healthy older people: A systematic review. J Psychosom Res [Internet]. 1 de julio de 2016 [citado 9 de mayo de 2019];86:20-7. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022399916302100?via%3Dihub>
- (41) Ensrud KE, Blackwell TL, Redline S et al. Sleep disturbances and frailty status in older community-dwellingmen. J Am Geriatr Soc 2009; 57: 2085–2093. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3024909/>
- (42) Araújo CLO, Ceolim MF. Qualidade do sono do idoso residente em instituição de longa permanência. Rev Esc Enferm USP 2010; 44: 619–626. Disponible en:
<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n3/10.pdf>
- (43) Reza H, Kian N, Pouresmail Z, Masood K, Bagher MSS, Cheraghi MA. The effect of acupuncture on quality of sleep in Iranian elderly nursing home residents. Complement Ther Clin Pract 2010; 16: 81–85. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20347838>
- (44) Boivin DB. Influence of sleep-wake and circadian rhythm disturbances in psychiatric disorders. J Psychiatry Neurosci 2000;25:446–458. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11109296>
- (45) McClung CA. How might circadian rhythms control mood? Let me count the ways. Biol Psychiatry 2013;74:242–249. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23558300>
- (46) Kñallevsky G. Inadecuada relación riesgo-beneficio de los hipnóticos en ancianos con insomnio. Evidencia. 2006;9(2):40.
- (47) Ibañez C, Dueñas DR, Sánchez-Waisen MR. Prevalencia del insomnio en ancianos residenciados y prescripción farmacológica. Eur J Invest Health Psycho Educa. 2015;5(1):512. Disponible en:
<https://www.formacionasunivep.com/ejihpe/index.php/journal/article/view/97/84>

- (48) Dos Santos AA, Ceolim MF, Pavarini SC, Liberalesso A, Kátia M. Association between sleep disorders and frailty status among elderly. Acta Paul Enferm. 2014;27(2):120-5. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134928X2016000200004
- (49) Lorente Costela, Marina; Ramírez Pérez, María del Carmen; Ramírez Baena, Lucía. Cronicidad y pluripatología en el insomnio. Papel de enfermería. Rev Paraninfo Digital, 2017; 26. Disponible en: <http://www.index-f.com.sabidi.urv.cat/para/n26/026.php>
- (50) Maness DL, Khan M. Nonpharmacologic Management of Chronic Insomnia [Internet]. Vol. 92. 2016 [citado 9 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://www.aafp.org/afp/>

9. ANEXOS

9.1 Tablas de contingencia

TÍTULO	AUTORES	DISEÑO	HERRAMIENTAS	RESUMEN
Sleep disorders in the elderly: a growing challenge	Gulia KK Kumar VM. 2018	Revisión bibliográfica		Comorbilidad de patologías asociadas al envejecimiento. Los cambios fisiopatológicos en la arquitectura del sueño y alternativas para dormir bien y mejorar la salud.
24-hour activity rhythm and sleep disturbances in depression and anxiety: a population-based study of middle-aged and older persons.	Luik AI, Zuurbier LA, Direk N, Hofman A, Van Someren EJW, Tiemeier H. 2015	Estudio de cohortes prospectivo	Grabaciones actigráficas: TST (tiempo de inactividad total); SOL (somnolencia); WASO (despertar después inicio del sueño) Entrevista domiciliaria. CES_D Escala depresión Si depresión mayor diagnostico mediante DSM-IV	Estudio que pretende evidenciar la fragmentación del ritmo de actividad de 24 horas y la asociación con la depresión y la ansiedad. También relaciona el efecto del sueño perturbado en trastornos psiquiátricos.
Physiological melatonin levels in healthy older people: A systematic review	Rikie M. Scholtens a, Barbara C. van Munster, Marijn F. van Kempen c, Sophia E.J.A. de Rooij 2016	Revisión bibliográfica	Factores que interfieren en la síntesis de melatonina	Determinar los niveles fisiológicos y los patrones de secreción de melatonina en personas mayores sanas
Sleep Measures Expressing 'Functional Uncertainty' in Elderlies' Sleep	Conte F, Cinzia A, Errico BM, Giganti, F, Lovino D, Ficca G.	Estudio descriptivo transversal	- Diario de sueño - Medición mediante actígrafo.	Entendiendo por incertidumbre funcional la incapacidad del SNC para mantener estados estables mediante la coordinación de los procesos fisiológicos. El estudio pretende identificar el sueño de los ancianos, los índices de inestabilidad y fragmentación del

	2014			sueño, como marcadores de incertidumbre.
Sleep and frailty syndrome in elderly residents of long-stay institutions: A cross-sectional study	Negreiros de P, Calvancanti A 2014	Estudio transversal	- Escala sueño Pittsburgh - Actimetría. - Pruebas específicas fragilidad.	Medir la fragilidad del anciano institucionalizado y como esta afecta a la calidad del sueño
Cronicidad y pluripatología en el insomnio. Papel de enfermería	Mari Lorente Costela, María del Carmen Ramírez Pérez, Lucía Ramírez Baena 2017	Revisión bibliográfica	Fisiología del sueño y fármacos que interfieren en el sueño.	En este estudio se encontró que la calidad del sueño está influenciada por cambios fisiológicos propios del envejecimiento. Resalta la necesidad de la actualización de los profesionales para proporcionar unos cuidados de calidad
El estado de salud de las personas mayores que sufren insomnio	Jesús López-Torres Hidalgo, Beatriz Navarro Bravo, Ignacio Párraga Martínez, Fernando Andrés Pretel, Joseba Rabanales Sotos y María José Simarro Herráez 2013	Estudio observacional transversal	Estado de salud y comorbilidad con insomnio	Mediante estudio se pretende evidenciar el estado de salud asociado al insomnio u a otras enfermedades mentales o orgánicas
Calidad subjetiva del sueño en ancianos institucionalizados y no institucionalizados de la ciudad de Jaén	Rodríguez Marmol,M Muñoz Cruz, R	Estudio descriptivo transversal	Cuestionario Oviedo	Determinar las características relacionadas con el sueño en un grupo de ancianos institucionalizados y de otros que viven en su domicilio.

Bright light therapy for sleep disturbance in dementia is most effective for mild to moderate Alzheimer's type dementia: a case series	Sekiguchi H, Iritani S, Fujita K. 2017	Estudio observacional	NPI-NH Dispositivo bright light ME	Analizar si la exposición a terapia luz brillante es eficaz en algunos tipos de demencia y si su eficacia difiere según el nivel de deterioro cognitivo o gravedad de la demencia
Association between light exposure at night and insomnia in the general elderly population: The HEIJO-KYO cohort.	Kenji Obayashi, Keigo Saeki, Norio Kurumatani 2014	Estudio, observacional transversal	Cuestionario PSQI Medición mediante dispositivo actígrafo. Medidor LAN Determinación UME en orina	Determinar si la exposición a luz artificial durante la noche en el hogar se asocia a una calidad subjetiva y objetiva del sueño en la población anciana.
Connections between sleep and cognition in older adults.	Yaffe, K 2014	Revisión bibliográfica.	Conexión entre el sueño y la función cognitiva.	Determinar como los trastornos del sueño en adultos mayores podrían predecir o contribuir al inicio del deterioro cognitivo y la demencia
Optimal Dosages for Melatonin Supplementation Therapy in Older Adults: A Systematic Review of Current Literature	Vural EMS, Van Munster BC, De Rooij SE 2014	Revisión bibliográfica	Cuestionario STQ	Expone cual seria la dosis optima de suplemento de melatonina para obtener un efecto optimo que mejore la calidad del sueño.
Effects of Short- and Long-Term Variations in RLS Severity on Perceived Health Status – the COR-Study	Fuhs A, Bentama D, Antkowiak R, Marthis J, Trenkwalder C, Berger K. 2014	Estudio de cohortes	Cuestionarios Escala CES-D Índice PSQI	El SPI potencia otras a comorbilidades que en conjunto afectan a la calidad del sueño.

Sleep/awake status throughout the night and circadian motor activity patterns in older nursing-home residents with or without dementia, and older community-dwelling people without dementia	Kume Y Kodama A Sato K Kurosawa S Ishikawa S 2016	Estudio descriptivo transversal	Cuestionarios en residencias y centros de día	Exponer las diferencias significativas en el estado de sueño vigilia durante la noche y los patrones de actividad circadiana entre los ancianos que viven en residencias y los ancianos que viven en la comunidad
Nonpharmacologic Management of Chronic Insomni	Maness DL, Khan M 2015			Establecer el tratamiento no farmacológico versus al tratamiento farmacológico

Figura 4: Tabla de contingencias. Fuente: elaboración propia.

9.2 Anexo 2: Comparativa ICSD-2 Y DSM-4

Tabla 1. Diagnósticos de insomnio según los criterios ICSD-2 y DSM-4	
ISCD-2	DSM-4
Insomnio agudo	Insomnio primario.
Insomnio psicofisiológico	Trastorno del sueño relacionado con otro trastorno mental tipo insomnio.
Insomnio idiopático	Trastorno del sueño relacionado con una enfermedad médica tipo insomnio.
Higiene de sueño inadecuada	Insomnio inducido por el uso de sustancias
Insomnio conductual de la infancia	
Insomnio debido a un trastorno mental	
Insomnio debido a una enfermedad médica	
Insomnio debido a uso de sustancias	

Insomnio no debido a uso de sustancias o alteración fisiológica conocida	
Insomnio orgánico no especificado	

Figura 5: Comparativa ISCD-2 y DSM-4. Fuente: elaboración propia.

9.3 Anexo 3: Comparativa ISCD-3 Y DSM-5

Tabla 2. Clasificación de insomnio según los criterios DSM-5 e ISCD-3	
DSM-5	ISCD-3
Trastorno de insomnio	Trastorno de insomnio crónico
Trastorno del sueño debido al uso de sustancias (insomnio)	Insomnio transitorio
Insomnio paradójico	Trastorno del sueño relacionado con una enfermedad médica tipo insomnio. Otro trastorno de insomnio
Especificar si:	Variantes:
Comorbilidad con otro trastorno mental (incluido el uso de sustancias)	Excesivo tiempo en cama
Insomnio debido a una enfermedad	Dormidor corto

Figura 6: Comparativa ISCD-3 y DSM-5. Fuente: elaboración propia.