

Factores relacionados con el insomnio en ancianos internados en un centro sociosanitario

Factors associated to insomnia among institutionalized elderly in a nursing home

Marta Mas Romero^{1,*}
 Almudena Avendaño Céspedes²
 José Luis Oliver Carbonell³
 Ana Isabel Briones García⁴
 Elisa Belén Cortés Zamora⁴
 Llanos Arenas Tébar⁵

1. Enfermera especialista en Geriátría. Hospital Perpetuo Socorro. Albacete. España.
2. Enfermera de Investigación. Study Coordinator. Hospital Perpetuo Socorro. Albacete. España.
3. Enfermero. Hospital Perpetuo Socorro. Albacete. España.
4. Enfermera interna residente de Geriátría. Hospital Perpetuo Socorro. Albacete. España.
5. Supervisora de Enfermería. Residencia de Mayores Núñez de Balboa. Albacete. España.

*Autor para correspondencia.
 Correo electrónico: mmasr@sescam.jccm.es (M. Mas Romero).

Recibido el 29 de junio de 2017; aceptado el 17 de julio de 2017

RESUMEN

Objetivos: Describir las características del sueño de los ancianos internados en un centro sociosanitario tanto en relación con la presencia de insomnio como mediante la calidad del sueño. **Metodología:** Estudio descriptivo y transversal sobre 100 sujetos de 65 años o más, internados en la residencia Núñez de Balboa (Albacete). Variables: características sociodemográficas, comorbilidad, consumo de psicofármacos, diagnóstico de insomnio según el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales V* (DSM-V), dolor, Escala de depresión de Yesavage, *Minimal State Examination*, Índice de Barthel, Índice de calidad del sueño Pittsburgh (ICSP), y *Mini Nutritional Assessment*. **Resultados:** La prevalencia de insomnio fue del 15% y de “malos dormidores”, del 77%. Destaca una latencia en la conciliación del sueño superior a 30 minutos en el 35% de los casos, una eficiencia del sueño inferior al 65% en el 42%, y en contraposición, una calidad subjetiva del sueño de muy buena o bastante buena en un 77%. Las puntuaciones más altas del ICSP se asociaron con peor estado funcional ($r = -0,22$; $p < 0,05$), mayor riesgo de depresión ($r = 0,33$; $p < 0,001$), peor estado nutricional ($r = -0,25$; $p < 0,05$), polifarmacia ($r = 0,22$; $p < 0,05$) y dolor ($p < 0,05$). **Conclusiones:** Nuestra muestra presenta una baja prevalencia de trastorno de insomnio frente a una alta frecuencia de “malos dormidores”, principalmente en sujetos con mayor nivel de dependencia, con mayor riesgo de depresión, con peor estado nutricional, con dolor y polifarmacia.

PALABRAS CLAVE: Anciano, insomnio, trastornos del sueño, residencia de ancianos, calidad de sueño percibida.

ABSTRACT

Objectives: To describe sleep characteristics in institutionalized older adults: insomnia prevalence and sleep quality and disturbances. **Methodology:** Cross-sectional descriptive study of 100 subject aged 65 or older institutionalized in the nursing home Núñez de Balboa (Albacete). Sleep quality was measured by the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and diagnosis of insomnia was assessed according to Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5 (DSM-V) criteria. Covariables: sociodemographic characteristics, comorbidity, use of psychoactive drugs, pain, Geriatric Depression Scale, Mini-Mental State Examination, Barthel Index, and Mini Nutritional Assessment. **Results:** The prevalence of insomnia was 15% and for the “poor sleepers” was 77%. We can highlight that the sleep latency was over 30 minutes in 35% of the cases and 42% had sleep efficiency under 65%. Subjective sleep quality was “really good or very good” in 77%. Highest PSQI scores were associated with worse functional status ($r=-0.22$; $p<0.05$), higher risk of depression ($r=0.33$; $p<0.001$), poorer nutritional status ($r=-0.25$; $p<0.05$), polypharmacy ($r=0.22$; $p<0.05$) and pain ($p<0.05$). **Conclusions:** Our sample presents a low prevalence of insomnia but high frequency of “poor sleepers”. Worse sleep quality relates with high level of dependence, high risk of depression, poor nutritional status, pain and polypharmacy.

KEYWORDS: Elderly; insomnia; sleep disorders; nursing homes; perceived sleep quality.

INTRODUCCIÓN

Durante el envejecimiento son frecuentes los trastornos del sueño, de los cuales el insomnio es el más prevalente en la población anciana y se asocia a menudo con una pobre satisfacción de la calidad del sueño¹⁻⁴. En los últimos años se han producido cambios en las clasificaciones de

los trastornos del sueño, lo que se traduce en diferentes prevalencias de insomnio según los criterios utilizados y la población a estudio^{3,5-8}, siendo elevada sobre todo en los países occidentales, aumenta claramente con la edad^{6,8} y es predominante entre las mujeres^{4,6,8}. En la actualidad contamos con herramientas válidas para evaluar los trastornos del sueño, tales como la quinta edición del *Manual diagnóstico y estadístico de tras-*

tornos mentales (DSM-V)⁵ y el Índice de calidad del sueño de Pittsburgh (ICSP)⁹. Sin embargo, son escasos los estudios que las incluyen para evaluar específicamente los trastornos del sueño en ancianos internados en un centro sociosanitario a pesar de ser un grupo en riesgo de padecer estos problemas¹. En general, los estudios dirigidos a conocer las prevalencias de las quejas y trastornos de sueño en población adulta son escasos en España¹⁰, datan de hace tiempo y están referidos a áreas geográficas limitadas^{2,3}.

Revisiones de la literatura especializada han relacionado el insomnio con el sexo femenino, el estado de ánimo depresivo¹¹, peor estado cognitivo¹², con mayor porcentaje de grasa corporal¹³, con una peor percepción de su estado de salud², con mayor riesgo de caídas¹⁴ y de dependencia a psicofármacos y polifarmacia¹⁵, así como con una mayor utilización de los servicios sanitarios¹⁶.

Concretamente, en la población anciana de Albacete se evaluó la prevalencia y las características del insomnio y su relación con el consumo de fármacos, situación sociosanitaria, otros problemas de salud y hábitos higiénicos. Este estudio resultó con un 34,2% de sujetos con problemas para dormir, con repercusiones de sensación de descanso nocturno insuficiente y/o cansancio o somnolencia diurna; según los criterios del DSM-IV, el 20,3% cumplió criterios de insomnio primario, que fue mayor en mujeres, en los que tenían dos o más problemas de salud, horarios irregulares e insatisfacción con las condiciones ambientales del dormitorio. Además, el 26,9% consumía habitualmente psicofármacos³. Otros estudios también concluyen un peor estado de salud en mayores con insomnio de cualquier tipo y cuando existía consumo de psicofármacos².

A pesar de que el insomnio también es un problema frecuente en ancianos internados en centros sanitarios y que puede poner en peligro su calidad de vida¹⁷, pocos estudios han investigado específicamente el insomnio y sus factores relacionados en residencias de ancianos^{7,17-21} a pesar de existir prevalencias que varían entre el 13% y el 30%⁷. E incluso en algunos estudios se han encontrado prevalencias de hasta el 69-74% en esta población¹⁹⁻²¹.

Uno de los estudios encontrados que evalúa el insomnio y sus factores asociados es a nivel europeo y sus principales hallazgos demuestran que el riesgo de insomnio es alto en residentes que usan medicamentos hipnosedantes y en aquellos con depresión⁷. Otro estudio demostró la relación entre una peor calidad del sueño y el estado funcional de los ancianos que viven en residencias²⁰. También en 2013, Bourgeois y cols. investigaron sobre los determinantes de la mala calidad del sueño, concluyendo una asociación con el uso a largo plazo de benzodiazepinas¹⁵. Además, otro estudio de tipo descriptivo, llevado a cabo en una residencia de ancianos en Turquía, dirigido a examinar la calidad del sueño, somnolencia diurna excesiva, siestas durante el día, y la depresión, concluyó una alta prevalencia de mala calidad del sueño en relación con depresión¹⁸.

Debido a toda esta problemática, y a la escasez de investigaciones en este ámbito, nos hemos planteado el diseño de este estudio con la finalidad de describir los factores relacionados con el insomnio en ancianos internados en centros sociosanitarios así como conocer cuál es la percepción de los residentes sobre la calidad de su sueño con las herramientas más actuales de las que disponemos.

■ OBJETIVOS

- Describir las características del sueño de los ancianos internados en la residencia Núñez de Balboa de Albacete tanto en relación con la presencia de insomnio como mediante la medición de la calidad del sueño.

- Evaluar la gravedad del insomnio.
- Relacionar la calidad del sueño de los pacientes con el consumo de psicofármacos.
- Asociar la calidad del sueño con la situación funcional, cognitiva, afectiva y nutricional.
- Relacionar la calidad del sueño de los pacientes con la presencia de dolor.

■ METODOLOGÍA

Se llevó a cabo un estudio descriptivo y transversal donde la población a estudio fue la totalidad de hombres y mujeres, de edad igual o mayor de 65 años, internados en la residencia de mayores Vasco Núñez de Balboa situada en la ciudad de Albacete. Para la selección de la muestra se excluyeron residentes con deterioro cognitivo moderado o grave, con alteraciones auditivas graves y la negativa a participar en el estudio y/o firmar el consentimiento informado.

Mediante un proceso de entrevista individual y revisión de la historia clínica realizado por personal entrenado, se recogieron las siguientes variables:

- **Características sociodemográficas:** sexo, edad, nivel de escolarización y estado civil.
- **Índice de Charlson:** se considera ausencia de comorbilidad: 0-1 puntos, comorbilidad baja: 2 puntos y alta más de 3 puntos.
- **Consumo de psicofármacos:** número total y tipo de fármacos (neurolépticos, ansiolíticos, hipnóticos y antidepresivos).
- **Diagnóstico de trastorno de insomnio:** presencia o ausencia, mediante los criterios del DSM-V.
 - **Criterio A:** predominante insatisfacción por la cantidad o la calidad del sueño, asociada a uno (o más) de los síntomas siguientes: dificultad para iniciar el sueño, dificultad para mantener el sueño, que se caracteriza por despertares frecuentes o problemas para volver a conciliar el sueño después de despertar, despertar pronto por la mañana con incapacidad para volver a dormir.
 - **Criterio B:** la alteración del sueño causa malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral, educativo, académico, del comportamiento u otras áreas importantes del funcionamiento. Se considera presencia de trastorno de insomnio si se cumple uno o más de los síntomas del criterio A y el criterio B. Además, la presencia predominante de insomnio no se debe explicar por condiciones desfavorables para dormir, ni por otro trastorno del sueño-vigilia, así como tampoco se debe atribuir a efectos fisiológicos de una sustancia ni a la coexistencia de trastornos mentales y afecciones médicas.
- **Dolor:** valorado mediante la escala visual analógica (EVA). Las puntuaciones superiores a 0 puntos son significativas de dolor.
- **Escala de depresión geriátrica de Yesavage (GDS)** para valorar estado afectivo. Utilizamos la versión de 15 preguntas. Se considera normal entre 0 y 4 puntos, y 5 o más puntos, riesgo de depresión.
- **Minimal State Examination (MMSE)** de Folstein para el cribado de deterioro cognitivo. El punto de corte se encuentra en 23; las puntuaciones iguales o inferiores a esta cifra indicarían la presencia de un déficit cognoscitivo.
- **Actividades básicas de la vida diaria (ABVD)** mediante el Índice de Barthel. Utilizamos los puntos de corte sugeridos por Shah y cols. para su interpretación (0-20 dependencia total, 21-60 dependencia grave, 61-90 dependencia moderada, 91-99 dependencia escasa y 100 independencia).

- **Índice de calidad del sueño (ICSP)** de Pittsburgh para evaluar la calidad del sueño. Contiene un total de 19 cuestiones que se combinan para formar siete áreas, incluyendo la calidad subjetiva del sueño, la latencia del sueño, la duración del sueño, la eficiencia habitual de sueño, las perturbaciones del sueño, el uso de medicación para dormir y la disfunción durante el día. De la suma de los 7 componentes se obtiene la puntuación total del ICSP que oscila de 0 a 21 puntos. El punto de corte se sitúa en 5 puntos para catalogar a los sujetos entre “buenos dormidores” (≤ 5 puntos) y “malos dormidores” (> 5 puntos).
- **Índice de gravedad del insomnio (ISI)** para evaluar la gravedad del insomnio. Clasificamos de 0 a 7 ausencia de insomnio clínico, de 8 a 14 insomnio subclínico, de 15 a 21 insomnio moderado y de 22 a 28 insomnio grave.
- **Mini Nutritional Assessment-Short Form (MNA-SF)** para la evaluación nutricional. Se considera indicativo de riesgo nutricional una puntuación inferior a 12, mientras que una puntuación por debajo de 8 es sugestiva de malnutrición.

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de todas las variables mediante proporciones, medidas de tendencia central y medidas de dispersión, según la naturaleza de las variables. A continuación, se construyeron los correspondientes intervalos de confianza al 95% para describir la prevalencia de trastorno de insomnio, así como de mala calidad de sueño. Se realizó, asimismo, un análisis bivalente entre las variables del estudio mediante las pruebas de la χ^2 , t de Student y correlación de Pearson según la naturaleza de las mismas. Los datos fueron introducidos, almacenados y analizados mediante el paquete estadístico SPSS 22.0.

Todos los sujetos seleccionados expresaron por escrito su consentimiento para participar en el estudio una vez informados del propósito del mismo, pudiendo abandonar su participación en cualquier momento.

El protocolo fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Área Sanitaria de Albacete. A lo largo de todo el estudio se garantizó la confidencialidad de la información suministrada por el paciente, restringiendo los datos, en exclusividad, a la investigación propuesta.

■ RESULTADOS

Se incluyeron 100 sujetos con datos válidos para el análisis. En la tabla 1 se exponen las características de la muestra.

En cuanto a la descripción de las características del sueño, según los criterios del DSM-V, el 15% de los sujetos presentó diagnóstico de trastorno de insomnio, de los cuales, y mediante el ISI, el 26,7% presentó insomnio subclínico, el 60% insomnio clínico moderado y el 13,3% insomnio clínico grave.

Respecto a la calidad del sueño evaluada mediante el ICSP, la puntuación total media fue de 8,7 (desviación estándar [DE] 4,3). Encontramos que el 77% de la muestra eran “malos dormidores” frente al 23% que eran “buenos dormidores”. En la tabla 2 se exponen las variables analizadas por el ICSP atendiendo a sus siete componentes.

A continuación, se analizó la asociación entre el diagnóstico de trastorno de insomnio y las covariables del estudio tal y como se muestra en la tabla 3. Un peor estado afectivo, así como un índice de masa corporal (IMC) más alto, se relacionó significativamente con el diagnóstico de trastorno de insomnio.

De la misma manera, se investigó la relación entre la calidad del sueño y las covariables del estudio, y se observó que las puntuaciones más altas del PSQI se relacionaron significativamente con un peor estado funcional ($r = -0,22, p < 0,05$), un mayor riesgo de depresión ($r = 0,33,$

$p < 0,001$), un IMC más elevado ($r = 0,2, p < 0,05$) y peor estado nutricional ($r = -0,25, p < 0,05$). También se estudió la relación individual de cada componente del ICSP frente al sexo, al estado funcional y al estado afectivo. Encontramos que del 28% que valoró su calidad de sueño como muy buena, el 75% eran mujeres y el 53,6% presentó dependencia moderada; sin embargo, del 11% que valoró su calidad de sueño como muy mala, el 72,7% presentó riesgo de depresión ($p < 0,05$). Del 21% de los sujetos cuya latencia de sueño era superior a 60 minutos, el 57,1% fueron mujeres y el 38,1% presentó un grado de dependencia grave. De los participantes que dormían menos de 5 horas durante la noche, el 61,5% eran mujeres y el 38,5% presentaron una probable depresión. De los que obtuvieron una eficiencia del sueño inferior al 65%, el 57,1% fueron mujeres y el 81% presentó una depen-

Tabla 1. Características de la muestra

		Total = 100
Edad (años)	<80	84,1 (±8,9)
	≥80	33 (33%) 67 (67%)
Sexo	Hombre	39 (39%)
	Mujer	61 (61%)
Nivel de escolarización	Analfabeto	10 (10%)
	Estudios primarios incompletos	53 (53%)
	Estudios primarios completos	28 (28%)
	Estudios secundarios	8 (8%)
Estado civil	Estudios universitarios	1 (1%)
	Soltero	25 (25%)
	Casado	5 (5%)
	Viudo	57 (57%)
Índice de Barthel	Separado	13 (13%)
	Dependencia grave	20 (20%)
	Dependencia moderada	51 (51%)
	Dependencia leve	8 (8%)
MMSE	Independencia	19 (19%)
MMSE		21,7 (±3,5)
Índice de Charlson		1,6 (±1,5)
Alta comorbilidad	Sí	19 (19%)
	No	81 (81%)
GDS		3,8 (±3)
Riesgo de depresión	Sí	32 (32%)
	No	65 (65%)
IMC (kg/m ²)		28,1 (±5,6)
MNA-SF		11,8 (±2)
	Malnutrición	4 (4%)
	Riesgo de malnutrición	34 (34%)
	Estado nutricional normal	58 (58%)

Datos expresados en medias (con desviación típica entre paréntesis) o en número de sujetos (con porcentaje entre paréntesis).
GDS: escala de depresión geriátrica Yesavage; IMC: índice de masa corporal; MMSE: Mini-Mental State Examination de Folstein. MNA-SF: Mini Nutritional Assessment versión abreviada.

Tabla 2. Descripción de los componentes del Índice de calidad del sueño de Pittsburgh

		Total = 100
Calidad subjetiva del sueño	Muy buena	28%
	Bastante buena	49%
	Bastante mala	12%
	Muy mala	11%
Latencia de sueño	≤15 minutos	39%
	16-30 minutos	26%
	31-60 minutos	14%
	>60 minutos	21%
Duración del sueño	>7 horas	18%
	6-7 horas	49%
	5-5,9 horas	20%
	<5 horas	13%
Eficiencia habitual del sueño	≥85%	19%
	75-84%	21%
	65-74%	18%
	<65%	42%
Perturbaciones extrínsecas del sueño	Ninguna en el último mes	10%
	Leves perturbaciones	58%
	Moderadas perturbaciones	32%
	Graves perturbaciones	0%
Uso de medicación hipnótica	Ninguna en el último mes	38,5%
	<1 vez a la semana	0%
	≥3 o más veces a la semana	61,5%
Disfunción diurna	Ninguna en el último mes	76%
	Leve disfunción	7%
	Moderada disfunción	10%
	Grave disfunción	7%

Datos referidos a la mayoría de días y noches del último mes expresados en porcentaje.

dencia moderada o grave. En relación con las perturbaciones del sueño, de los sujetos que manifestaron perturbaciones moderadas, el 62,5% fueron mujeres y el 84,4% presentó un grado de dependencia moderado o grave ($p < 0,05$). De los que utilizaban medicación hipnótica para dormir tres o más veces a la semana, el 69,5% eran mujeres ($p < 0,05$) y el 39,7% presentaron riesgo de depresión ($p < 0,05$). Solamente el 7% de los casos presentó graves disfunciones durante el día, siendo en este caso un 71,4% mujeres.

Por otro lado, la media del número de fármacos que tomaban diariamente fue de 10,9 (DE 4,7), donde el 86% tenía polifarmacia (≥ 5 fármacos). Además, el 54% consumía entre 1 y 2 psicofármacos, siendo la media de 1,36 (DE 1,3). Del total de malos dormidores, el 75% tomaba psicofármacos diariamente, aunque esta relación no fue significativa; sin embargo, se encontró que una peor calidad de sueño se asociaba con un mayor número de fármacos totales ($r = 0,22, p < 0,05$).

Por último y de modo similar se evaluó la relación entre la calidad del sueño y la presencia de dolor. La media de la intensidad del dolor según

Tabla 3. Asociación del diagnóstico de trastorno de insomnio con las covariables del estudio

Diagnóstico de trastorno de insomnio según criterios DSM-V		(%)	Sí	No	<i>p</i>
Sexo	Hombre	12,8			NS
	Mujer	16,4			
Edad (años)			83,33	84,11	NS
MMSE			21,87	21,51	NS
I. Charlson			1,53	1,61	NS
I. Barthel			70	78,53	NS
GDS			5,50	3,59	<0,05
IMC (kg/m ²)			31,77	27,45	<0,05
MNA-SF			10,87	11,92	NS

La relación del sexo con el diagnóstico de insomnio ha sido analizada mediante el test χ^2 (los datos representan *n*(%). La relación entre el resto de los parámetros y el diagnóstico de insomnio ha sido analizada mediante la prueba de la *t* de Student (los datos representan medias).
DSM-V: *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales* versión 5; GDS: escala de depresión geriátrica Yesavage; IMC: índice de masa corporal; MMSE: *Mini-Mental State Examination de Folstein*; MNA-SF: *Mini Nutritional Assessment*, versión abreviada; NS = no significativo.

la EVA fue de 2,1 (DE 3,1). El 60,2% de los sujetos no presentó dolor; sin embargo, de los sujetos que manifestaron dolor, 35 (89,7%) eran malos dormidores ($p < 0,05$).

■ DISCUSIÓN

En primer lugar destacamos una baja prevalencia de trastorno de insomnio según los criterios del DSM-V, que se acerca a la presentada en otros estudios en ancianos internados en centros sociosanitarios, y es muy variable (13%-74%) probablemente debido al concepto utilizado para definir insomnio y a la herramienta utilizada para su diagnóstico^{7,19,21}. Sin embargo, existe una alta prevalencia de “malos dormidores” entre nuestros sujetos, y esta prevalencia es similar en otros estudios donde la herramienta para evaluar la calidad del sueño en mayores internados fue el ICSP²⁰.

Nos llama la atención una falta de correlación entre la percepción subjetiva que tenían los sujetos con respecto a la calidad de su sueño, –un 77% consideraba su sueño como muy bueno o bastante bueno–, y el porcentaje de “malos dormidores” que según el ICSP existe en nuestra muestra. Esto hace que nos planteemos posibles limitaciones que puedan existir en el ICSP aplicado a los mayores internados en centros sociosanitarios dificultando su uso.

Por otro lado, hemos apreciado que existen aspectos valorados por el ICSP, como la latencia y la eficiencia del sueño, que pueden dar lugar a errores interpretativos al tratarse de mayores internados en centros. Entre ellos cabe destacar un mayor nivel de dependencia que podría favorecer que la eficiencia habitual del sueño sea mucho menor, al pasar más tiempo en la cama sin dormir, así como también los horarios para dormir establecidos por parte de la institución que favorecerían una mayor latencia de sueño.

A pesar de ser mayor la frecuencia de mala calidad del sueño en las mujeres, no hemos podido establecer una relación significativa entre la calidad del sueño y el sexo femenino, a diferencia de la mayoría de estudios realizados en ancianos no internados en centros sociosanitarios^{4,6,8}.

Similar a otros estudios, una peor calidad de sueño se ha asociado con un peor estado funcional²⁰, con mayor riesgo de depresión⁷, con un IMC más elevado y peor estado nutricional¹² y con dolor^{18,20}. Además nuestros resultados coinciden con los de Bourgeois y cols., donde cuanto más intensa era la polifarmacia más pobre era la calidad del sueño¹⁵.

Consideramos la necesidad de estudios más amplios en esta población con herramientas de carácter más objetivo adaptadas a la situación de internamiento y basándonos en las limitaciones apreciadas, por lo que la validación del ICSP en nuestra población como herramienta de evaluación de los trastornos del sueño podría ser otro camino para futuras investigaciones.

■ CONCLUSIONES

Nuestros resultados indican una baja prevalencia de trastorno de insomnio frente a una alta prevalencia de “malos dormidores”, principalmente en sujetos con un mayor nivel de dependencia, con mayor riesgo de depresión, con un peor estado nutricional, con la presencia de dolor y polifarmacia ■

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún potencial conflicto de intereses relacionado con este artículo.

■ BIBLIOGRAFÍA

1. Puertas Cuesta FJ, Prieto Prieto F. El anciano con trastornos del sueño: insomnio, síndrome de apneas/hipoapneas del sueño y síndrome de piernas inquietas. En: Abizanda Soler P, Rodríguez Mañas L, eds. Tratado de medicina geriátrica: fundamentos de la atención sanitaria a los mayores. 1.ª ed. Barcelona: Elsevier; 2015. p. 525-31.
2. López-Torres Hidalgo J, Navarro Bravo B, Párraga Martínez I, Andrés Petrel F, Rabanales Sotos J, Simarro Herráez MJ. El estado de salud de las personas mayores que sufren insomnio. Gac Sanit. 2013;27(1):47-52.
3. Boix Gras C, López-Torres Hidalgo J, David García Y, Tellez Lapeira J, Villena Ferrer A, Párraga Martínez I. Trastornos del sueño y condiciones ambientales en mayores de 65 años. Aten Primaria. 2009;41(10):564-9.
4. Rodríguez JC, Dzierzewski JM, Alessi CA. Sleep problems in the elderly. Med Clin North Am. 2015;99(2):431-39.
5. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical Manual of Mental Disorders. 5th. Washington (DC): American Psychiatric Association; 2013.
6. Dzierzewski JM, O'Brien EM, Kay D, McCrae CS. Tackling sleeplessness: psychological treatment options for insomnia in older adults. Nat Sci Sleep. 2010;2:47-61.
7. Gindin J, Shochat T, Chetrit A, Epstein S, Ben Israel Y, Levi S, et al. Insomnia in Long-Term Care Facilities, A Comparison of Seven European Countries and Israel: The Services and Health for Elderly in Long term care Study. J Am Geriatr Soc. 2014;62(11):2033-39.
8. Ohayon M, Sagales T. Prevalence of insomnia and sleep characteristics in the general population of Spain. Sleep Med. 2010;10(11):1010-18.
9. Buysse DJ, Reynolds CF, 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res. 1989;28:193-213.
10. Smagula SF, Stone KL, Fabio A, Cauley JK. Risk factors for sleep disturbances in older adults: Evidence from prospective studies. Sleep Med Rev. 2015;25:1-10.
11. Yaffe K, Falvey CM, Hoang T. Connections between sleep and cognition in older adults. Lancet Neurol. 2014; 13(10):1017-28.
12. Patel S, Blackwell T, Redline S, Ancoli-Israel S, Cauley J, Hillier T, et al. The Association between sleep duration and obesity in older adults. Int J Obes (Lond). 2009;32(12):1825-34.
13. Helbig AK, Döring A, Heier M, Emeny RT, Zimmermann AK, Autenrieth CS, et al. Association between sleep disturbances and falls among the elderly: results from the German Cooperative Health Research in the Region of Augsburg-Age study. Sleep Med. 2013;14(12):1356-63.
14. Bourgeois J, Elsevier MM, Bortel LV, Petrovic M, Vander Stichele RH. Sleep quality of benzodiazepine users in nursing homes: A comparative study with nonusers. Sleep Med. 2013;14(7):614-21.
15. Kaufmann CR, Canham SL, Mojtabai R, Gum AM, Dautovich ND, Kohn R, et al. Insomnia and health services utilization in middle-aged and older adults: results from the Health and Retirement Study. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2013;68(12):1512-17.
16. Encuesta Nacional de Salud 2006 sobre el sueño. Instituto Nacional de Estadística. 2015. Disponible en: <http://www.ine.es/>
17. Voyer P, Verreault R, Mengue P, Morin CM. Prevalence of insomnia and its associated factors in elderly long-term care residents. Arch Gerontol Geriatr. 2006;42:1-20.
18. Özlem Orhan F, Tuncel D, Tas F, Demirci N, Özer A, Fatih Karaaslan M. Relationship between sleep quality and depression among elderly nursing home residents in Turkey. Sleep Breath. 2012;16(4):1059-67.
19. Makhoul MM, Ayoub AI, Abdel-Fattah MM. Insomnia symptoms and their correlates among the elderly in geriatric homes in Alexandria, Egypt. Sleep Breath. 2007;11(3):187-94.
20. Valenza MC, Cabrera-Martos I, Martín-Martín L, Pérez-García VM, Velarde C, Valenza-Demet G. Nursing homes: Impact of sleep disturbances on functionality. Arch Gerontol Geriatr. 2013;56(3):432-36.
21. Rao V, Spiro JR, Samus M, Rosenblatt A, Steele C, Baker A, et al. Sleep disturbances in the elderly residing in assisted living: findings from the Maryland Assisted Living Study. Int J Geriatr Psychiatry. 2005;20(10):956-66.