

Prevalencia de insomnio subjetivo y comorbilidades en pacientes de 30 a 64 años de edad

Edna Gabriela Delgado-Quiñones y Rosa María Hernández-Vega

Autor para correspondencia

Edna Gabriela Delgado Quiñones. Médico Familiar y Profesor Titular de la Especialización en Medicina Familiar adscrita a la Unidad de Medicina Familiar 171, Instituto Mexicano del Seguro Social, Jalisco, MX.
Domicilio: Av. López Mateos Sur 3496, Fraccionamiento Arboledas, Zapopan, Jalisco, C.P. 45060
Teléfono: (33) 36328311 Ext. 31485.
Contacto al correo electrónico: dra.ednagdq@hotmail.com

Palabras clave: Diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, insomnio subjetivo, obesidad.
Keywords: Arterial hypertension, obesity, subjective insomnia, type 2 diabetes mellitus.



Prevalencia de insomnio subjetivo y comorbilidades en pacientes de 30 a 64 años de edad

Delgado-Quiñones EG, Hernández-Vega RM

Resumen

Introducción

El insomnio es un motivo de consulta común en la atención primaria, con gran trascendencia por sus efectos sobre la calidad de vida y un factor de riesgo para diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica y obesidad. Según la Organización Mundial de la Salud, 40% de la población presenta insomnio en algún momento de su vida así como 40-60% presentan alguna comorbilidad. Existen pocos estudios de prevalencia de insomnio en México, el objetivo principal fue conocer la prevalencia de insomnio subjetivo y comorbilidades en pacientes de 30 a 64 que acudieron a consulta de primer contacto.

Material y Métodos

Estudio transversal descriptivo. Se incluyó pacientes de ambos sexos de 30 a 64 años de edad, de la Unidad de Medicina Familiar 171 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Con aplicación de la Escala de Atenas de Insomnio (EAI) y cédula de registro de variables sociodemográficas. Se calculó el tamaño de la muestra con IC 99% el cual fue 156 pacientes y se realizó análisis con estadística descriptiva con el programa SPSS® versión 21.

Resultados

Se evaluó 156 pacientes, 62.2% mujeres (n=97), hombres 37.8% (n=59). La prevalencia de insomnio subjetivo fue de 50% (n=78), la prevalencia de insomnio subjetivo y comorbilidad de 33.33% (n=52). La frecuencia de pacientes con insomnio y obesidad fue 23.08% (n=36), insomnio y diabetes mellitus tipo 2 14.74% (n=23), insomnio e hipertensión 17.95% (n= 28). La dificultad para iniciar el sueño estuvo presente en el 55.8% (n=87), la dificultad para mantener el sueño se presentó en el 57.7 % (n=90). 62.2% (n=97) presentaron somnolencia diurna.

Discusión

Se observó una prevalencia alta de insomnio y comorbilidad en los pacientes estudiados. La comorbilidad más frecuente fue la obesidad, el tipo de sueño que más se altera es el insomnio de mantenimiento. Se encontró una diferencia de proporciones estadísticamente significativa para la presencia de diabetes e hipertensión.

Palabras clave: *Diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, insomnio subjetivo, obesidad.*

Servicio de Medicina Familiar en la
Unidad de Medicina Familiar 171.
Instituto Mexicano del Seguro Social,
Jalisco, MX.

Autor para correspondencia

Edna Gabriela Delgado Quiñones.
Médico Familiar y Profesor Titular de la
Especialización en Medicina Familiar
adscrita a la Unidad de Medicina Familiar
171, Instituto Mexicano del Seguro Social,
Jalisco, MX.
Domicilio: Av. López Mateos Sur 3496,
Fraccionamiento Arboledas, Zapopan,
Jalisco, C.P. 45060
Teléfono: (33) 36328311 Ext. 31485.
Contacto al correo electrónico:
dra.ednagdq@hotmail.com

Prevalence of subjective insomnia and comorbidities in patients from 30 to 64 years old

Abstract

Introduction.

Insomnia is a frequent complaint in primary medical attention. It is very important due to its effects on quality of life, and it is also considered a risk factor for type 2 diabetes mellitus (DM2), arterial systemic hypertension (ASH) and obesity. According to the World Health Organization (WHO), 40% of the population has insomnia at some point of their life and 40 to 60% have some comorbidity. There are only a few prevalence studies of insomnia in Mexico. The main objective of this one is to know the prevalence of subjective insomnia and comorbidities in patients among 30 and 64 years old who attend the FMU 171.

Material and methods.

Transversal, descriptive study. We included both men and women, from 30 to 64 years of age, who attended FMU 171. Both the sociodemographic formulary and the Athens Insomnia Scale (AIS) were used. The sample included 156 patients with a confidence interval of 99%. Analysis was done using descriptive statistics with SPSS version 21.

Results.

156 patients were evaluated, 62.2% women (n=97), men 37.8% (n=59). The prevalence of subjective insomnia was of 50% (n=78), subjective insomnia and comorbidities was of 33.33% (n=52). The frequency of patients with insomnia and obesity was 23.08 (n=36), insomnia and DM2 14.74% (n=23), insomnia and hypertension 17.95% (n=28). The difficulty to start sleeping was present in 55-8% (n=87), difficulty to maintain sleep was present in 57.7% (n=90), 62.2% had day sleepiness.

Discussion.

We observed a high prevalence of insomnia and comorbidities in patients under study. The most frequent one is obesity. Maintenance sleep is the most commonly affected. We found a statistically significant proportion difference for the presence of DM2 and ASH.

Key Words: Arterial hypertension, obesity, subjective insomnia, type 2 diabetes mellitus.

Introducción

El insomnio es un motivo de consulta común en la atención primaria (AP) que tiene consecuencias graves para la salud a corto y largo plazo,¹ por lo que es considerado un problema de salud pública que afecta de manera circunstancial o persistente a grandes sectores de la población,² se puede presentar independientemente o concomitante a otros trastornos médicos o psiquiátricos; es una carga pesada para los pacientes y al sistema de atención de la salud por su efecto sobre la calidad de vida.^{1,3} Actualmente se considera factor de riesgo para diabetes mellitus tipo 2 (DM2), hipertensión arterial sistémica (HAS), obesidad y se relaciona con mala respuesta al tratamiento de estas enfermedades crónicas degenerativas.⁴

La estadística de la Organización Mundial de la Salud revela que aproximadamente el 40% de la población presenta insomnio en algún momento de su vida. En la población general, al menos una comorbilidad está presente en aproximadamente 40-60% de los casos de insomnio.⁴ El insomnio es altamente prevalente en la medicina de AP.² Un metaanálisis realizado en población caucásica de Estados Unidos muestra que más del 50% de los pacientes de AP se quejan de insomnio, solo si se les pregunta específicamente por el sueño, el 30% lo mencionan a su médico por iniciativa propia, únicamente el 5% acuden a consulta con el objetivo

principal de recibir tratamiento para este.^{2,5} El insomnio es más frecuente entre las mujeres de mediana edad, adultos mayores y los trabajadores por turnos.^{2,6}

Existen múltiples clasificaciones que definen los criterios para insomnio, las más utilizadas son las propuestas en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, quinta edición (DSM-5) y La Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño segunda edición (ICSD 2) que definen el insomnio como una queja de dificultad para iniciar el sueño, para mantener el sueño, despertarse muy temprano, sueño no reparador o de mala calidad, la dificultad del sueño se produce a pesar de la oportunidad y las circunstancias adecuadas para el sueño, con al menos una queja de deterioro diurno reportado por el paciente;⁷ como la fatiga, malestar general, dificultades con las funciones cognitivas, y trastornos del estado de ánimo, disfunción social o vocacional, hipersensibilidad al ruido y la luz, somnolencia durante el día, propensión a errores o accidentes, cefaleas tensionales, síntomas gastrointestinales, inquietudes o preocupaciones sobre el sueño, todos los cuales pueden producir deterioros funcionales que a menudo son las principales preocupaciones por la que los pacientes acuden a buscar ayuda.^{3,8}

Se define insomnio subjetivo cuando a la utilización de cuestionarios autoaplicables, los pacientes indican que tienen

insomnio; Insomnio objetivo se refiere a la confirmación con polisomnografía (PSG) por un tiempo de sueño corto; la falta de sueño o sueño corto hace referencia a la utilización de cuestionarios en los que los pacientes reportan la falta de sueño sin síntomas diurnos; e insomnio primario cuando se cumplen con los criterios de diagnóstico ya sea ICSD2 o DSM-5, algunas bibliografías también pueden incluir insomnio comórbido, en este rubro si está presente algún trastorno médico o psiquiátrico.⁷ Queda en desuso el término insomnio secundario, este cambio se basa en la evidencia de que cuando el insomnio es comórbido con otro trastorno, es a menudo difícil, si no imposible, para determinar que trastorno es la causa y cuál es la consecuencia. La investigación científica demuestra una bidireccionalidad entre el insomnio y los trastornos comórbidos. Estudios recientes han demostrado que el tratamiento cuando el insomnio es comórbido con otro trastorno, el resultado es mejor cuando se asiste tanto el insomnio y la condición comórbida que tratando a la condición comórbida sola.^{2,4,9}

El insomnio comórbido es común, asociado más frecuentemente con trastornos psiquiátricos como depresión y ansiedad así como a enfermedad cardiovascular, síndromes de dolor crónico, enfermedades gastrointestinales, enfermedades respiratorias, insuficiencia renal crónica, asma, síndrome de fatiga crónica, trastornos endocrinos, artritis reumatoide, osteoporosis, migraña, enfermedad de Parkinson, además de aumentar la mortalidad. De las comorbilidades con mayor frecuencia en la consulta de AP son la HAS, DM2 y obesidad.^{9,12}

La entrevista clínica es la herramienta principal para el diagnóstico y evaluación del insomnio, con el uso de diarios del sueño, que se basan en la percepción del sueño del paciente.^{3,13} Existen también herramientas de evaluación subjetivas de fácil acceso y rápida aplicación como La Escala de Atenas de Insomnio (EAI), un instrumento autoaplicable, desarrollada por Soldatos y cols. validada en la población mexicana por Nenclares y cols., el cual está basado en los criterios diagnósticos para insomnio no orgánico de la CIE-10. Consta de ocho reactivos, los primeros cuatro abordan el dormir cuantitativamente, el quinto reactivo la calidad del dormir y los últimos tres el impacto diurno. Una calificación igual o mayor de seis puntos distingue a los sujetos insomnes de aquellos sin insomnio.¹⁴

En México existen pocos estudios de prevalencia de insomnio, en Jalisco y en nuestra institución no se han publicado estudios de prevalencia de este trastorno por lo que el objetivo de este estudio fue principalmente conocer la prevalencia de insomnio subjetivo y observar la prevalencia con la que éste se presenta aunado a la DM2, HAS y obesidad, observar los factores sociodemográficos, las características del sueño, el tipo de insomnio más frecuente, como definen los pacientes su calidad general de dormir, su funcionamiento y la somnolencia diurna.

Material y métodos

Estudio observacional, transversal descriptivo. Se incluyó 156 pacientes adultos de 30 a 64 años de ambos sexos que acudieron por cualquier motivo de consulta a la Unidad de

Medicina Familiar 171, del Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Jalisco. Se incluyó a pacientes de ambos sexos de 30 a 64 años de edad, aceptación para contestar encuesta de autoaplicación, consentimiento informado firmado. Se excluyó a aquellos que hayan tomado tratamiento para insomnio mínimo una semana previa, pacientes con dolor crónico, mujeres embarazadas, analfabetismo y patología psiquiátrica asociada. Criterios de eliminación: encuestas incompletas. Se realizó un muestreo no probabilístico a todos los pacientes que cumplieron con los criterios de selección en el momento del estudio. Se aplicó a los pacientes la EIA. Se recolectaron en una base de datos variables como la edad, peso, talla, estado civil, presencia de HAS, DM2 y obesidad. El tamaño de la muestra se calculó con el programa EpiInfo® v.6 con un IC del 99% el cual fue de 156 pacientes, en base al total de adultos entre 30 y 64 años de edad en Jalisco (2'722,700) y a la prevalencia de insomnio entre ellos de 62.3%. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS® versión 19. Para la estadística descriptiva se utilizaron frecuencias y proporciones en variables cualitativas; en las cuantitativas media, mediana, moda y desviación estándar. Se utilizó X^2 para diferencia de proporciones entre los pacientes de 30 a 64 años con insomnio y comorbilidades, HAS, DM2 y obesidad. Se definió HAS de acuerdo al JNC 7,²¹ con dos tomas de tensión arterial mayor a 140/90 mmHg, o bajo tratamiento antihipertensivo, obesidad se definió como un índice de masa corporal $>30 \text{ kg/m}^2$, y diabetes mellitus de acuerdo a los lineamientos de la Asociación Americana de Diabetes (ADA).²² El presente proyecto de investigación se clasifica como estudio clase I, de riesgo mínimo, el cual se encuentra bajo las normas establecidas por el reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud, la Declaración de Helsinki de la Asamblea Médica Mundial.

Resultados

Se evaluó a 156 personas entre las edades de 30 a 64 años a los cuales se les aplicó la Escala de Atenas de Insomnio. El 62.2% de los pacientes incluidos fueron mujeres (n=97), hombres 37.8% (n=59), casados 82.1% (n=128), con una media de edad de 47.5, mediana 48 y moda de 64 años. La prevalencia de insomnio subjetivo fue de 50% (n=78), la prevalencia de insomnio subjetivo y comorbilidad fue de 33.3% (n=52) (Figura 1). En los pacientes con insomnio subjetivo el sexo femenino fue 62.18% (n=53), masculino 32.05% (n=25). La prueba de X^2 para la diferencia de proporciones entre pacientes con insomnio y el sexo un valor de $p=0.137$.

El 66.67% de los pacientes con insomnio subjetivo presentó una o más comorbilidades. La prevalencia de pacientes con insomnio y obesidad 23.08% (n=36), insomnio y DM2 14.74% (n=23), insomnio e hipertensión 17.95% (n= 28) (Tabla 1). Del total de la población la dificultad para iniciar el sueño estuvo presente en el 55.8% (n=87), la dificultad para mantener el sueño en el 57.7 % (n=90). De los pacientes con insomnio, 88.5% (n=69) presentaron dificultad para iniciar el sueño, así como 91% (n=71) dificultad para mantener el sueño. En cuanto a la calidad general del dormir, el

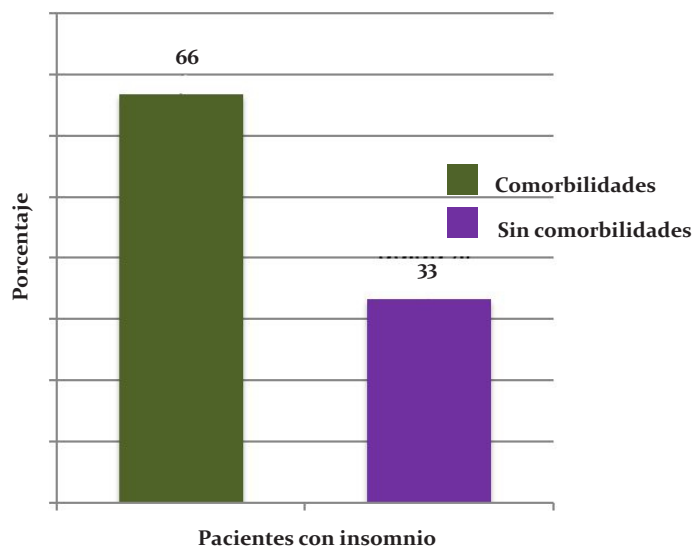


Figura 1. Prevalencia de insomnio subjetivo y frecuencia de comorbilidades asociadas a insomnio.

funcionamiento físico y la prevalencia de somnolencia diurna los resultados se muestran en las tablas s1, s2, y s3.

El test de la X^2 para la diferencia entre las proporciones de pacientes con insomnio y presencia o no de comorbilidad muestra un valor de ($p=0.01$), diferencia de proporciones entre insomnio con obesidad e insomnio sin obesidad ($p=0.1$), insomnio y presencia o no de DM2 ($p=0.003$), insomnio con HAS e insomnio sin HAS ($p=0.03$).

Discusión

Las estimaciones de prevalencia del insomnio varían ampliamente entre los estudios, en parte debido a las diferencias en las definiciones de caso, los procedimientos de evaluación, características de la muestra, y la duración de los intervalos de evaluación. En este estudio se obtuvo una prevalencia de insomnio subjetivo en el 50% de la población estudiada la cual es alta, estos resultados son consistentes con lo reportado por la OMS con un 40%, y en otros estudios realizados en poblaciones similares a la nuestra, como el estudio realizado por Komada y cols.²³ en el 2012 en población general >20 años de edad con una prevalencia de 30.7%, otro estudio realizado por Skapinakis y cols.²⁴ en adultos de 17-74 años de edad encontró una prevalencia de 57.7%.

El insomnio comórbido es la forma más común del insomnio que se observa en la población general.²⁵ Múltiples estudios han demostrado que las personas con insomnio crónico reportaron más enfermedades que las que no presentan insomnio. Se ha relacionado al insomnio, con los trastornos psiquiátricos,^{3,9} pero pocos estudios nos muestran una relación entre insomnio y trastornos médicos como la obesidad, DM2 y HAS¹⁰ como lo que se presenta en este trabajo que se muestra una asociación entre el insomnio y estas patologías.

Los resultados de este estudio muestran una comorbilidad aunada al insomnio subjetivo en 52 pacientes con una prevalencia 33.3% secundariamente se obtiene que un 66.67% de pacientes con insomnio subjetivo presentaron una o más

comorbilidades, lo cual es un porcentaje poco mayor al encontrado en la literatura donde se menciona que entre el 40 y el 60% de las personas con insomnio crónico tienen un trastorno comórbido.^{2,4} La prevalencia más alta se encontró en pacientes con insomnio y obesidad con un 23.08%, sin embargo al realizar el análisis para la diferencia de proporciones no se encuentra una diferencia significativa entre pacientes con insomnio obesos y pacientes con insomnio no obesos, lo que nos expresa que no existe diferencia entre estos dos grupos, ya que existió mucha población con obesidad en todos los grupos, contrario a lo encontrado en la revisión de Trent Un Hargens y cols., en donde se encuentra una asociación entre insomnio y obesidad.¹⁵

Se ha reportado que los trastornos endocrinos a menudo causan el insomnio, ya sea debido al efecto directo de las hormonas o debido a los síntomas de la enfermedad que pueden ser perjudiciales para dormir.^{10,16} Los diabéticos pueden desarrollar poliuria o el insomnio relacionado con la neuropatía, en este estudio se encontró una prevalencia de insomnio y DM2 14.74%, secundariamente se obtuvo que 29.5% de los pacientes con insomnio mencionaron DM2, al realizar el análisis para la diferencia de proporciones entre los grupos de insomnio con DM2 e insomnio sin DM2 resultó una diferencia significativa, por lo que puede existir una asociación entre la DM2 e insomnio.

La prevalencia de insomnio e hipertensión fue de 17.95%, no contamos con estudios de prevalencia para insomnio y HAS pero se cuenta con bibliografía en la que se asocian estas entidades. Penn State y cols.¹⁷ en una cohorte evaluaron el efecto de insomnio y la duración de sueño corto sobre el riesgo de hipertensión, se encontró que las probabilidades más altas de hipertensión fue en el grupo con sueño <5 hrs de duración (OR= 5.1) y la segunda más alta en los insomnes que dormían 5 a 6 hrs (OR= 3.5), este estudio llegó a la conclusión que el insomnio se asocia con un alto riesgo para la hipertensión, y

Tabla 1. Prevalencia de las comorbilidades en los pacientes con insomnio

	n	%
Ninguna comorbilidad	26	33.3
Obesidad	12	15.4
HAS	5	6.4
Dm2	7	9
Obesidad y HAS	12	15.4
Obesidad y DM2	5	6.4
HAS y DM2	4	5.1
Obesidad, HAS y DM2	7	9

Se muestran 78 pacientes con insomnio de los cuales solo 26 no presentan ninguna comorbilidad el resto presenta una o más comorbilidades. DM2: Diabetes Mellitus tipo 2, HAS: Hipertensión arterial sistémica

sugieren que es el insomnio lo que causa la hipertensión y no al revés.

En cuanto a las características del sueño encontramos que la dificultad para mantener el sueño es la más frecuente aunque con diferencia mínima. De los pacientes con insomnio 88.5% presentaron dificultad para iniciar el sueño y 91% dificultad para mantener el sueño, Tellez y cols.¹⁸ en pacientes mexicanos encontraron que el insomnio inicial fue el más frecuente, más en mujeres que en hombres y más en los jóvenes que en las personas de mayor edad, esto puede explicar nuestros resultados ya que nuestra población fue mayormente de 51 a 64 años en los que se observa que el insomnio de mantenimiento es el más frecuente. Podemos observar que los pacientes presentan no solo una característica de sueño sino una combinación de los distintos subtipos. Nuestros porcentajes son similares a los encontrados en el estudio EQUINOX¹⁹ en pacientes mexicanos que acudieron a consulta de atención primaria, en donde la dificultad para iniciar el sueño y la dificultad para mantener el sueño fueron muy similares con un 82.4% y 80.4% respectivamente. Contrario a lo reportado por Leger y cols. en un estudio que involucró pacientes de cuatro países industrializados (Japón, Italia, Francia y Estados Unidos de América), informaron la presencia de insomnio terminal en 71% de los pacientes, Welstein y cols. en San Francisco reportaron un 30% de personas con dificultad para iniciar el sueño al igual que para mantener el sueño. Todas estas diferencias pueden deberse al tipo de población estudiada.²⁰

El trastorno del funcionamiento diurno, es un requisito para el diagnóstico definitivo de insomnio de acuerdo con el DSM-V y a la ICSD-2, en cuanto a la calidad general del dormir encontramos en nuestra población que solo 5.1% pacientes con insomnio mencionan sueño satisfactorio, pero 92.3% de los pacientes con insomnio tienen somnolencia diurna y más del 70% alteración en la función física, el análisis de EQUINOX reporta que el funcionamiento social, laboral, también emocional se vio afectado en 75% de los pacientes así como en 25% esta afectación fue severa, estos resultados nos expresan que nuestro diagnóstico con la aplicación de la EAI es muy preciso para evaluar insomnio.

Nuestros resultados sugieren una asociación del insomnio con DM, HTA. En los múltiples estudios realizados la

prevalencia aumenta con la edad consistente con nuestros resultados en donde la frecuencia más alta se presentó en pacientes en el rango de edad de 51 a 64 años. Las debilidades de nuestro trabajo son que al el uso del autorreporte como instrumento de obtención de datos implica la posibilidad de que la percepción del insomnio esté influenciada por el estado anímico del paciente, a pesar de que la aplicación del instrumento ha sido validado en población mexicana.

Conclusión

Nuestros resultados son consistentes con la literatura existente, se observó una prevalencia alta de insomnio subjetivo y de insomnio subjetivo con comorbilidad. La comorbilidad que más se presenta en los pacientes con insomnio es la obesidad. La dificultad para mantener el sueño es la más frecuente en la población estudiada, muy similar a la de inicio. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre las proporciones de los pacientes con insomnio y la presencia o no de DM2 y HAS. A pesar de que la obesidad fue la comorbilidad más prevalente no existe una diferencia significativa de proporciones entre pacientes con insomnio y la presencia o no de obesidad, el sexo más frecuente en nuestro estudio es el femenino y con más frecuencia de insomnio pero al aplicar la X^2 para la diferencia de proporciones entre pacientes con insomnio y el sexo no se obtuvo una diferencia estadísticamente significativa.

Estos resultados refuerzan la importancia que los médicos familiares tenemos en el diagnóstico oportuno y manejo del insomnio y la gran importancia de descartar esta entidad sobre todo en pacientes diabéticos, obesos e hipertensos y viceversa y tratarlos de forma correcta e independiente. La mejor herramienta para evaluar al paciente con insomnio es la historia clínica. La aplicación de una escala validada al paciente es básica para determinar la existencia de insomnio, la utilización de la EAI es un instrumento confiable en el cual basar la evaluación del insomnio en la práctica médica cotidiana.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Referencias bibliográficas

- Cunnington David, Junge Moira F, Antonio T Fernando. Insomnia: prevalence, consequences and effective treatment. *MJA*. 2013;199:S36-S40
- Morin Charles M., Denise C. Jarrin. Epidemiology of Insomnia Prevalence, Course, Risk Factors, and Public Health Burden. *Sleep Med Clin*. 2013; 8:281-297
- Morin Charles M., Benca Ruth. Chronic insomnia. Seminar. *Lancet* 2012; 379:1129-41
- Kraus Stefanie S., Rabin Laura A. Sleep America: Managing the crisis of adult chronic insomnia and associated conditions. *Review. Journal of Affective Disorders*. 2012;138:192-212
- Smith Michael T. Ph.D., Perlis Michael T. Ph.D., Park Amy, B.S., Smith Michelle S., Ph. D., PenningtonJaeMi B.S., Giles Donna E. Ph.D., Buysse Daniel J. M.D. Meta-Analysis of Pharmacotherapy and Behavior Therapy for Persistent Insomnia. *Am J Psychiatry*. 2002;159:5-11
- Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Insomnio en Atención Primaria. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Insomnio en Atención Primaria. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Agencia Lain Entralgo. Comunidad de Madrid; 2009. *Guías de Práctica Clínica en el SNS: UETS* No 2007/5-1.
- Bonnet Michael H., Burton George G., Arand Donna L. Physiological and medical findings in insomnia: Implications for diagnosis and care. *Sleep Medicine Reviews*. 2013;30: 1-12.
- Durand -Arias So, Rojas-Avila Cynthia, Jimenez-Genchi Alejandro. Evaluación clínica de los síntomas relacionados con el dormir. *Psiquis (Mexico)*, 2011; 20(1):17-22.
- M. Singh, CL Drake. Insomnio comorbido con condiciones medicas. Assessment, Methodology, Training, and Policies of Sleep. *Encyclopedia of Sleep*. 2013;1:236-238
- S Ramnathan Iyer. Sleep and Type 2 Diabetes Mellitus- Clinical Implications. *JAPI*. 2012;60:42-47
- Shekleton Julia A, Rogers Naomi L., Rajaratham Shantha M.W. Searching for the daytime impairments of primary insomnia. *Sleep Medicine Reviews*. 2010;14:47-60.
- Cappuccio Francesco P, Lanfranco D'Elia, Strazzullo Pasquale, Miller Michelle A. Sleep Duration and All-Cause Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Studies. *SLEEP* 2010;33(5):585-592.
- Ong JC., Suh S. Herramientas de diagnóstico para el insomnio. Assessment, Methodology, Training, and Policies of Sleep. *Encyclopedia of Sleep*. 2013;1:268-273.
- Nenclares Alejandro Portocarrero, Alejandro Jimenez- Genchi. Estudio de validación de la traducción a español de la Escala Atenas de Insomnio. *Salud Mental*. 2005;28 (5):34-39.

15. Trent Un Hargens, Anthony S Kaleth, S Elizabeth Edwards, Katrina L Butner. Asociación entre los trastornos del sueño, la obesidad y el ejercicio: una revisión. *Nat. Sci. sueño*. 2013;5:27-35.
16. Jean-Philippe Chaput, Jean-Pierre Després, Claude Bouchard, Arne Astrup, Angelo Tremblay. Sleep duration as a risk factor for the development of type 2 diabetes or impaired glucose tolerance: Analyses of the Quebec Family Study. *Sleep Medicine*. 2009;10:919-924.
17. Vgontzas Alexandros N. Fernandez-Mendoza Julio, Duanping Liao, Edward O. Bixler. Insomnia with objective short sleep duration: The most biologically severe phenotype of the disorder. *Sleep Medicine Reviews*. 2013; 17:241-254.
18. Alvarado Raul. Frecuencia de insomnio en México. *Arch Neurocién (Mex)*. 1997;2(2):114-121.
19. Márquez-Romero Juan Manuel, Chiquete Erwinl. Frecuencia de insomnio y sus consecuencias diurnas en pacientes mexicanos: Subanálisis del estudio EQUINOX . *Rev Mex Neuroci*. 2013;14(6):314-320.
20. Jiménez- Genchi Alejandro, Grupo de Estudio Sueños de México. Características clínicas y diagnósticos de insomnio de acuerdo con la Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño, en la práctica médica privada mexicana. *Rev Mex Neuroci*. 2013;14(4):183-190.
21. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA*. 2003 May 21;289(19):2560-72.
22. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes. *Diabetes Care*. 2015 Jan;38 Suppl:S8-S16. doi: 10.2337/dc15-S005.
23. Komada Y, Nomura T, Kusumi M, Nakashima K, Okajima I, Sasai T, Inoue Y. A two-year follow-up study on the symptoms of sleep disturbances/insomnia and their effects on daytime functioning. *Sleep Med*. 2012 Oct;13(9):1115-21.
24. Skapinakis P1, Rai D, Anagnostopoulos F, Harrison S, Araya R, Lewis G. Sleep disturbances and depressive symptoms: an investigation of their longitudinal association in a representative sample of the UK general population. *Psychol Med*. 2013 Feb;43(2):329-39.
25. Basta M1, Chrousos GP, Vela-Bueno A, Vgontzas AN. Chronic insomnia and stress system. *Sleep Med Clin*. 2007 Jun;2(2):279-291.