

Revisión de los diversos métodos de evaluación del trastorno de insomnio

Cristina Ruiz*

Centro Médico Teknon, Barcelona (España)

Resumen: El presente estudio efectúa una revisión de los diversos métodos de evaluación del trastorno de insomnio: medidas subjetivas (entrevistas clínicas, escalas y cuestionarios de sueño, auto-registros), screening psicológico y medidas objetivas (registros psicofisiológicos) que se utilizan en mayor medida actualmente. El artículo señala las discrepancias entre las mismas y enfatiza la importancia de una evaluación detallada y exhaustiva. Existen numerosos métodos de evaluación subjetiva que intentan cubrir los diferentes parámetros involucrados en el acto de dormir y en las consecuencias de la falta de sueño. No obstante, no existe ninguna herramienta que englobe los diversos parámetros de sueño. Asimismo, puesto que la mayoría de sistemas de evaluación se dirigen a la población adulta sana, sería relevante construir una herramienta dirigida específicamente a población con un mayor riesgo de sufrir insomnio, como población geriátrica o población hospitalizada.

Palabras clave: Insomnio; evaluación; cuestionario; escala.

Title: Review of the diverse assessment methods of the insomnia disorder.

Abstract: The current study carries out a review of the most widely used assessment methods of the insomnia disorder: subjective measurements (clinical interviews, scales and questionnaires on sleep, self-assessments), psychological screening and objective measurements (psychophysiological measurements). The article points out the discrepancies between these methodologies and emphasizes the importance of a detailed and comprehensive assessment. There are numerous methods of subjective assessment which attempt to cover the different parameters involved in the sleep process and the consequences of lack of sleep. However, there is not a single tool that covers the diverse sleep parameters. Furthermore, as the majority of assessment systems are aimed at a healthy adult population it would seem relevant to design a tool specifically directed at a population of high risk insomnia sufferers, such as geriatric and hospitalized population.

Key words: Insomnia; assessment; questionnaire; scale.

Introducción

Clasificación de los trastornos del sueño

Los trastornos del sueño, según los criterios diagnósticos del DSM – IV – TR (American Psychiatric Association, 2000), se encuentran divididos en cuatro grandes grupos en función de la etiología: Los trastornos primarios del sueño, los trastornos del sueño relacionados con otro trastorno mental, los trastornos del sueño debidos a una enfermedad médica y los trastornos del sueño inducidos por sustancias. Los trastornos primarios del sueño son aquellos que no tienen como etiología ninguno de los trastornos comentados y parece que son consecuencia de alteraciones endógenas en los mecanismo del ciclo sueño-vigilia. Dentro del grupo de trastornos primarios del sueño se encuentran las Disomnias (caracterizadas por trastornos de la cantidad, calidad, y horario del sueño) y las Parasomnias (caracterizadas por acontecimientos o conductas anormales asociadas al sueño, a sus fases específicas o a los momentos de transición sueño-vigilia).

Siguiendo con los mismos criterios diagnósticos, el Insomnio primario, encuadrado dentro de las Disomnias, se caracteriza por la dificultad en conciliar el sueño o mantener el sueño, o la dificultad para conseguir un sueño reparador. Esta dificultad debe prolongarse al menos durante 1 mes; debe provocar un malestar clínicamente significativo o un deterioro en la actividad del individuo; no debe aparecer exclusivamente en el transcurso de otro trastorno del sueño u otro trastorno mental; y no debe ser consecuencia de los

efectos fisiológicos directos de una sustancia o de una enfermedad médica.

Los clásicos síntomas de insomnio podrían resumirse en los siguientes: Disminución de la concentración y la atención, fatiga, irritabilidad, dificultad en las interacciones interpersonales, dificultad en el funcionamiento en general, y síntomas de ansiedad y depresión (insuficientes para establecer un diagnóstico de trastorno mental).

Cabe recordar que el estado de alerta, somnolencia, estado de ánimo, e incluso la motivación se encuentran sujetos a la variación del ciclo sueño-vigilia y del ritmo circadiano (Beutler, Cano, Miró y Buela-Casal, 2003), por lo que no es difícil imaginar que el insomnio mantenido durante un periodo largo puede causar serios problemas en el individuo. De hecho, la APA (American Psychiatric Association, 2000) señala que la alteración crónica del sueño constituye un factor de riesgo para subsiguientes trastornos del estado de ánimo, trastornos de ansiedad y trastornos por consumo de sustancias. Fork y Kamerow (1989) demostraron que el insomnio crónico aumentaba considerablemente el riesgo de la aparición de un trastorno depresivo mayor o de un trastorno de ansiedad. Asimismo, las personas con insomnio presentan medidas de desajuste psicológico como ansiedad durante el día, tensión nocturna (Alapin, Fichten, Libman, Creti, Bailes y Wright, 2000; Morin, Kowatch, Barry y Walton, 1993) y depresión, en comparación con individuos sanos (Zammit, Weiner, Damato, Sillup y McMillan 1999).

Prevalencia del insomnio

El insomnio es un problema ampliamente extendido y una de las quejas de salud más frecuentes actualmente. De hecho, las quejas de sueño son habituales, siendo más de un 18% de la población general los que presentan quejas de

* Dirección para correspondencia [Correspondence address]: Cristina Ruiz. Centro Médico Teknon, Consultorios – Despacho 56. C/ Marquesa de Vilallonga, 12. 08017 Barcelona (España).
E-mail: cris.ruiz@teleline.es

insomnio (Ohayon, 1997). Numerosos estudios señalan que el índice de prevalencia del insomnio en diversas poblaciones europeas, norteamericanas y australianas varía entre un 5% y un 50% (Lundh y Broman, 2000; Sutton, Moldofsky y Badley, 2001; Rocha, Guerra y Lima-Costa, 2002; Ohayon, 2002; Ohayon & Smirne, 2002). Esta variabilidad es debida a las diferentes definiciones de insomnio (Morin, LeBlanc, Daley, Gregoire y Merette, 2006), a la utilización de distintos criterios de clasificación que dificulta la comparación entre los diversos estudios (Rocha, Guerra y Lima-Costa, 2002), así como a la distinta duración del periodo previo a la entrevista de evaluación (Ohayon, 2002). El uso estricto de un criterio diagnóstico como el DSM-IV (American Psychiatric Association (1994) y el ICD-10 (World Health Organization, 1992) resulta en una prevalencia de entre un 9,5% en la población general (Morin, LeBlanc, Daley, Gregoire & Merette, 2006) y un 12.7% (Ohayon, 1997). Autores como Roth y Drake (2006) se cuestionan si el criterio de severidad o frecuencia para definir la presencia o ausencia del insomnio deberían ser componentes importantes del diagnóstico en lugar de por ejemplo el deterioro funcional, dado que es este deterioro lo que distingue el insomnio propiamente del sueño alterado. Las diferencias mencionadas subrayan la gran necesidad de emplear una definición estandarizada para poder llevar a término estudios epidemiológicos de manera homogénea.

Factores desencadenantes del insomnio

El insomnio puede desencadenarse por motivos diversos: Hábitos inadecuados de salud (ej: inactividad, consumo de cafeína); aspectos ambientales (ej: ruido), estrés emocional (ej: fallecimiento de un ser querido); cambio de residencia (ej: ingreso hospitalario); etc. Puede ser también secundario a otros trastornos del sueño (ej: apnea del sueño, alteraciones del ritmo circadiano); afecciones médicas (ej. dolor crónico), neurológicas (ej: enfermedad de Parkinson) o psiquiátricas (ej: trastorno de ansiedad); o ir asociado a un abuso de medicación y/o sustancias.

Existe evidencia de que el inicio del insomnio suele precederse de acontecimientos estresantes. No obstante, no todos los individuos desarrollan el trastorno. Los individuos que padecen insomnio suelen tener un historial de sueño "superficial" o fácilmente alterable y cabe la posibilidad de pensar en factores de vulnerabilidad que predisponen al individuo a sufrir el trastorno. Estos factores podrían ser de tipo fisiológico (como una debilitación de los mecanismos neurofisiológicos de regulación del sueño), psicológico (acontecimientos estresantes, determinados rasgos de personalidad) o una combinación de ambos (Lundh & Broman, 2000).

El insomnio, pese a tener repercusiones negativas de tipo psicosocial, ocupacional, económico y de salud, y afectar la calidad de vida, no es considerado un trastorno grave por las agencias gubernamentales ni por las instituciones proveedoras de fondos (Nino-Murcia, 1992). Un 60% de la población

general con quejas de insomnio no lo reporta a su médico de cabecera (Oyahon, 1997) y la mayoría de individuos no busca ayuda para sus dificultades en el dormir (Morin, LeBlanc, Daley, Gregoire & Merette, 2006). En la práctica clínica, aquellos individuos que buscan ayuda no lo hacen hasta después de varios años de quejas y malestar (Morin, 1993; Morin, 2000).

Características generales de la evaluación del insomnio

El insomnio, debido a su naturaleza multifactorial, presenta problemas de evaluación. En los últimos sesenta años la polisomnografía ha sido la principal herramienta diagnóstica en los trastornos del sueño en general y en el insomnio en particular. Pero dado que el insomnio no es tan sólo un problema nocturno, se ha visto la necesidad de utilizar otros instrumentos para valorar las consecuencias diurnas del trastorno: diversas técnicas neurofisiológicas (ej: test de latencia múltiple) que han sido desarrolladas para cuantificar la tendencia del sueño del individuo. Otros instrumentos creados con el intento de medir las manifestaciones clínicas del insomnio han sido las escalas, cuestionarios y registros del sueño. En la práctica clínica, la mayoría de trabajos dirigidos a evaluar el trastorno de insomnio, hace uso de auto-registros como método de evaluación del problema.

Estos informes retrospectivos y globales de insomnio están sólo modestamente relacionados con el deterioro del sueño registrado mediante el electroencefalograma (EEG) en el laboratorio. Similarmente, se observa un deterioro objetivo diurno a pesar de la ausencia de evidencia (basada en el registro del laboratorio) de trastorno del sueño. Algunas personas se quejan de padecer insomnio pero, objetivamente, no existe un deterioro de su sueño. Otros muestran, subjetiva y objetivamente, un deterioro de su sueño. Otros, experimentan deterioro de su patrón de sueño, pero no parece preocuparles ni se quejan. Estos hechos ponen de manifiesto la compleja naturaleza del trastorno y las implicaciones para su evaluación, diagnóstico y tratamiento (Morin, 2000). Por todo ello, un adecuado conocimiento del trastorno y una correcta evaluación es determinante para decidir el tratamiento más adecuado.

Métodos de evaluación del trastorno de insomnio

Dada la heterogeneidad del problema de insomnio, el clínico no debería basarse únicamente en una evaluación global o en la medición objetiva del trastorno, sino que debería llevar a cabo una exploración minuciosa y detallada. El profesional debería averiguar la naturaleza de la queja clarificando determinados parámetros del sueño: el total del tiempo dormido, la eficacia del sueño, el tiempo de conciliación y el despertar tras la conciliación del sueño. Asimismo, debería conocer la rutina vigilia-sueño (ej: hora de acostarse, hora de

levantarse, etc.), la gravedad del insomnio, las secuelas diurnas, el historial del insomnio (ej.: desencadenantes), los factores ambientales, la medicación, los hábitos de salud, el historial médico, y efectuar un análisis funcional detallado del problema. También es importante, en la recogida de información, efectuar el diagnóstico diferencial con otros trastornos del sueño que podrían tener una etiología médica o psiquiátrica (Raich y De la Calzada, 1992). Para obtener esta información, el clínico emplea diversos sistemas de recogida de datos.

Métodos subjetivos

La entrevista clínica

La entrevista clínica, a pesar de los avances científicos de las últimas décadas, combinada con un análisis funcional detallado del problema, es el método más eficaz de recogida de información preliminar sobre la queja de sueño y sus potenciales factores de contribución (Spielman, 1986). En la entrevista clínica debe averiguarse la percepción del individuo de la etiología de su problema de sueño y los tratamientos potenciales aplicables, además de la existencia de sintomatología de otros trastornos de sueño (Pallesen, Nordhus, Havik & Nielsen, 2001). Mediante la recogida de información debe valorarse el estado de salud física del individuo, su historial previo de sueño, las circunstancias que desencadenaron el insomnio, posibles factores psiquiátricos y tratamientos previos que le hayan sido aplicados. Asimismo, debe responder a cuestiones sobre factores potenciales de contribución al problema, como fármacos para aliviar la sintomatología de fatiga; el impacto del insomnio en el funcionamiento diario; las reacciones del paciente a sus propios síntomas (ej.: preocupación, ansiedad); y sus hábitos de higiene del sueño en el momento presente (ej.: sedentarismo, consumo de sustancias).

La entrevista puede llevarse a cabo empleando un formato abierto, estructurado o semi-estructurado. Morin (1993) y sus colegas diseñaron una entrevista semi-estructurada (Insomnia Interview Schedule) que ha probado ser una herramienta ventajosa para obtener información clínicamente relevante para la evaluación y el diagnóstico del insomnio y cuya administración dura aproximadamente entre 1 y 1 ½ horas. Está diseñada para obtener el historial de sueño y averiguar la contribución relativa de factores psicológicos, conductuales, ambientales y médicos. También proporciona directrices para efectuar un análisis funcional investigando antecedentes, consecuencias, beneficios secundarios, factores precipitantes y factores de perpetuación del problema. Otros autores como Raich y Villafaña (2003) también han diseñado una entrevista para su aplicación en el ámbito clínico, que contempla además de aspectos esenciales de la evaluación como las características y naturaleza del insomnio, otros factores relacionados con el insomnio: Factores cognitivos, factores iatrogénicos y comportamientos diurnos

(Hábitos alimentarios, actividad física, regularidad del ciclo sueño-vigilia, hábitos tóxicos y factores ambientales).

Registros de sueño

Los registros de sueño son un método de auto-registro que permite efectuar una recogida de información sobre la variabilidad existente en los diferentes parámetros del sueño. Un diario de sueño debería registrar lo siguiente: momento de acostarse, tiempo en que el individuo tarda en conciliar el sueño, número de despertares nocturnos, último despertar por la mañana, momento de levantarse, siestas, medicación y calidad del sueño. Este método persigue diversos objetivos: establecer una línea base que permita observar la severidad del problema; monitorizar la evolución y progreso del individuo durante la intervención, y facilitar la objetivación del patrón de sueño; y modificar actitudes del individuo respecto al problema. Los diarios de sueño deben cumplimentarse antes, durante y después del tratamiento y consisten en estimaciones diarias de cómo ha dormido el individuo durante la noche previa, así como su comportamiento y funcionamiento del día anterior (Pallesen *et al.*, 2001; National Heart, Lung and Blood Institute Working Group on Insomnia, 1999). Aunque la información obtenida de los diarios de sueño es posible que no refleje valores absolutos de las medidas del EEG, es muy probable que ofrezca una muestra más válida del típico sueño de un individuo en su hogar, que una o dos noches de registro polisomnográfico en el laboratorio de sueño (Morin, 2000). Sus principales inconvenientes son la validez, la reactividad y el compromiso de cumplimentación de los mismos (Lacks & Morin, 1992). Algunos autores proponen diversos tipos de registros de sueño (Morin, 1993; National Heart, Lung and Blood Institute Working Group on Insomnia, 1999) que son comprensibles, sencillos de cumplimentar y recogen la información deseada.

La mayoría de trabajos dirigidos a evaluar el trastorno de insomnio, hace uso de auto-registros como método de evaluación del problema (Espie, Lindsay & Espie, 1989). La investigación de los autores Bueno y Buceta (1989), confirma este hecho. En su revisión de veintidós trabajos en los que investigaba la eficacia terapéutica de programas de modificación de conducta y procedimientos de evaluación del insomnio que se empleaban en los periodos de pre-tratamiento, durante la intervención, post-tratamiento y seguimiento, encontró que la combinación más empleada consistió en auto-informes diarios durante los tres primeros periodos (pre, durante y post) y éstos o auto-informes globales en las sesiones de seguimiento del paciente.

Escalas y cuestionarios

Otro sistema de recogida de información son los cuestionarios de sueño o escalas que suplementan la evaluación cualitativa de la entrevista. Generalmente son sencillos de administrar y facilitan la evaluación de la intensidad de los problemas del sueño. Numerosos autores diseñan sus pro-

pios cuestionarios de sueño para su aplicación en la práctica clínica o como herramienta en el proceso de investigación. Alapin, Fichten, Libman, Creti, Bailes, & Wright (2000) diseñaron para su estudio un breve cuestionario de insomnio en el que preguntaban a los individuos acerca del número de horas dormidas, duración de los despertares nocturnos, y frecuencia (0-7 días por semana) de las dificultades de conciliación del sueño y dormirse de nuevo, tras los despertares nocturnos. Esta información les permitía conocer los porcentajes de eficiencia del sueño de los individuos así como su percepción subjetiva de la frecuencia de los trastornos de sueño y su efecto. Otros autores han desarrollado cuestionarios similares (Loayza, Ponte, Carvalho, Pedrotti, Nunes, Souza, Zanette, Voltolini & Chaves, 2001; Martínez, Gutiérrez & Gobernado, 1990; Ponciano, Shamsi, Da Fonscca, Fairweather & Hindmarch, 1998; Zammit, Weiner, Damato, Sillup & McMillan, 1999). Existen otras escalas y cuestionarios, algunos de ellos estandarizados, y en general de amplio uso por parte de los clínicos. Las medidas que se obtienen mediante los mismos son diferentes entre sí, de manera que por ejemplo, unos buscan evaluar el deterioro de la calidad de sueño y otros, el grado de somnolencia, las consecuencias diurnas de la falta de sueño o las actitudes de los individuos respecto al sueño.

Escala de Somnolencia de Stanford (Stanford Sleepiness Scale, SSS) – Esta escala fue desarrollada por Hoddes y sus colegas (Hoddes, Zarcone, Smythe, Phillips & Dement, 1973) para evaluar las percepciones subjetivas de somnolencia diurna en una escala de Guttman oscilando entre 1, que describe el estado del individuo como, “sintiéndose activo y vital, alerta, muy despierto” y 7, “a punto de conciliar el sueño, pérdida de fuerzas para permanecer despierto”. Los individuos que responden a la escala deben seleccionar la opción que mejor describe lo somnolientos que se sienten. Las puntuaciones altas indican si una persona padece somnolencia de tipo patológico. La SSS posee dos versiones: una primera mediante la cual puede evaluarse la activación subjetiva cada hora durante las 24 horas del día, y una segunda que permite detectar la activación en 3 momentos del día a lo largo de la semana. Buela-Casal y Sierra (1994), en su revisión de la SSS llegaron a las siguientes conclusiones: (a) la activación autoinformada fluctúa a lo largo del día, pudiendo discriminar mediante esta escala, sujetos “matutinos” de “vespertinos”, (b) las medidas subjetivas de la activación han demostrado ser sensibles a pequeñas modificaciones en los niveles de activación; por lo que esta escala es muy útil para evaluar los efectos residuales de las sustancias depresoras del sistema nervioso central, (c) los sujetos en estados bajos de activación (somnolencia crónica) pierden la capacidad de autoevaluarse con lo cual, sus puntuaciones en la SSS no correlacionan con la activación fisiológica o el rendimiento en las pruebas de vigilancia.

Cuestionario de Evaluación del Sueño de Leeds (The Leeds Sleep Evaluation Questionnaire, SEQ) – El Cuestionario de Evalua-

ción del Sueño de Leeds (LSEQ) (Parrott & Hindmark, 1978) desarrollado y validado en el Reino Unido, consiste en diez cuestiones relativas a algunos aspectos del sueño y a determinados comportamientos al despertar: conciliación del sueño, calidad del sueño, despertar y comportamientos tras el despertar. Los pacientes responden a las preguntas mediante una línea visual análoga de 100 mm. El LSEQ es un instrumento autoadministrado, relativamente simple de utilizar, y aunque no proporciona ninguna indicación objetiva de cambios en el sueño, puede proporcionar información subjetiva de cambios en el sueño y de los comportamientos al despertar, con un grado razonable de fiabilidad y validez (Parrott & Hindmark, 1980). La validación del LSEQ llevada a cabo por Tarrasch, Laudon y Zisapel (2003) indica la estabilidad factorial de este instrumento en su versión francesa y hebrea, bajo condiciones de placebo y medicación. Esto sugiere que el LSEQ es una herramienta con validez y fiabilidad interna para evaluar la eficacia de la medicación en el funcionamiento diurno y nocturno de pacientes con insomnio.

Cuestionario de Calidad de Vida de individuos con insomnio (Quality of Life of Insomniacs Questionnaire, QOLI) – El Cuestionario de Calidad de Vida de individuos con insomnio (QOLI) se construyó utilizando los siguientes cuestionarios británicos: el Índice de Bienestar Psicológico General (Psychological General Well-Being Index, PGWBI) (Dupuy, 1984), la Escala para la Estimación de Problemas de Sueño (Scale for the Estimation of Sleep Problems) (Jenkins, Stanton, Niemcryk & Rose, 1988) y el Cuestionario de Evaluación del Sueño de Leeds (Leeds Sleep Evaluation Questionnaire, LSEQ) (Parrott & Hindmarch, 1980). El cuestionario está compuesto de 52 preguntas con varias opciones de respuesta, mediante las cuales se cubren los siguientes temas: calidad del sueño, calidad del despertar, bienestar físico, estado de ánimo y estado mental, y relaciones (familiares, profesionales/académicas y sociales). El cuestionario fue validado por Rombout, Maillard & Hindmarch (1990) en seis países europeos (Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia Gran Bretaña y Holanda) y demostró ser una excelente herramienta para medir la calidad de vida de los individuos que padecen insomnio así como los efectos de tratamientos hipnóticos. El cuestionario validado fue empleado para comparar la calidad de vida de estudiantes universitarios con y sin insomnio, siendo una herramienta discriminatoria entre los que padecían el problema y aquellos que no, y concluyendo que el insomnio afecta al bienestar físico, estado de ánimo y estado mental, y las relaciones de los estudiantes, afectando por tanto, su calidad de vida (Pires de Souza, 1996).

Índice de la Calidad del Sueño de Pittsburgh (Pittsburg Sleep Quality Index, PSQI) – El Índice de la Calidad del Sueño de Pittsburgh (Buysse, Reynolds, Monk, Berman & Kupfer, 1989) es un instrumento de 19 ítems que pretende valorar la mayor o menor calidad de sueño durante el mes previo del individuo encuestado, aunque no la presencia/ausencia de insomnio.

La puntuación en siete componentes (calidad de sueño, periodo de conciliación, duración, eficacia, factores que puedan afectar, medicación y dificultad en el funcionamiento diario), ofrece una información global de la calidad del sueño. La versión castellana del cuestionario de Pittsburg (Macías & Royuela, 1996) se compone de 24 ítems, 19 de los cuales deben ser contestados por el propio sujeto y los 5 restantes por su compañero/a de habitación. Es un instrumento adecuado para la investigación epidemiológica y clínica de las alteraciones del sueño. Cuenta con una buena consistencia externa y un adecuado grado de fiabilidad y validez (Royuela & Macías, 1997). Resulta ser también un instrumento apropiado para la investigación de trastornos del sueño en poblaciones geriátricas (Royuela, Macías & Conde, 2000). El PSQI, además del SIRS y el BAS han sido traducidos y validados en población francesa. Los resultados obtenidos establecen la equivalencia empírica de las traducciones, proporcionan medidas de fiabilidad de las versiones obtenidas y documentan la validez convergente de los instrumentos. Aunque las propiedades psicométricas no han sido todavía confirmadas, los tres cuestionarios son buenas medidas para evaluar el insomnio tanto en un contexto clínico como de investigación (Blais, Gendron, Mimeault & Morin, 1997). El PSQI ha sido validado en población colombiana resultando ser una herramienta válida para evaluar trastornos del sueño en esta población y para discriminar pacientes con diferente gravedad de los síntomas (Escobar & Eslava, 2005).

Escala de Somnolencia de Epworth (Epworth Sleepiness Scale, ESS) – La Escala de Somnolencia de Epworth (Johns, 1991) estima la somnolencia subjetiva diurna de individuos adultos. La escala de ocho ítems, pide al individuo que puntúe de 0 a 3 el grado de somnolencia en diferentes situaciones cotidianas, diferenciando somnolencia de fatiga. La ESS es sencilla de administrar, es actualmente la medida subjetiva de somnolencia diurna más corrientemente empleada. Chung (2000) en su estudio encontró que la escala resultaba ser un instrumento útil para diferenciar pacientes con y sin un grado patológico de somnolencia objetiva diurna. También Sanford, Lichstein, Durrence, Riedel, Taylor & Bush (2006) detectaron que los sujetos con insomnio obtienen puntuaciones más elevadas en la ESS que los sujetos sin insomnio, lo que puede ayudar a discriminar sujetos con el trastorno de aquellos sin el mismo. La escala ha sido traducida al alemán y español y se ha encontrado que su uso no resulta afectado por factores culturales o de lenguaje (Chung, 2000; Izquierdo-Vicario, Ramos-Platón, Conesa-Peraleja & Lozano-Parra, 1997).

Escala de Deterioro del Sueño (Sleep Impairment Rating Scale, SIRS) – La escala de Morin (1993) es un instrumento de medición que proporciona un índice del deterioro del sueño. El individuo puntúa la severidad, grado de interferencia con su funcionamiento diario, deterioro atribuible al problema de sueño y satisfacción con su patrón de sueño actual. Estas puntuaciones subjetivas proporcionan una información va-

liosa de la percepción del sujeto sobre su propio trastorno. Una versión paralela a esta escala es completada por el clínico y una persona allegada (ej.: esposa, personal sanitario) para proporcionar una validación colateral del resultado del tratamiento.

Escala de Creencias y Actitudes sobre el Sueño (Beliefs & Attitudes about Sleep Scale, BAS) – Esta escala consta de 28 ítems sobre creencias, actitudes, atribuciones y expectativas respecto al sueño y al insomnio (Morin, 1993). La naturaleza de estas cogniciones gira alrededor de cinco factores teóricos: (a) concepciones erróneas acerca de las causas del insomnio, (b) atribuciones erróneas o amplificación de sus consecuencias, (c) expectativas de sueño irrealistas, (d) pobre percepción y predictabilidad del sueño y (e) ideas falsas sobre prácticas promotoras del sueño. Para cada uno de estas afirmaciones, los individuos puntúan su nivel de acuerdo/desacuerdo en una escala analógica visual. Este instrumento ha probado ser muy útil como herramienta terapéutica en terapia cognitiva conductual y sugiere que algunas cogniciones relativas al sueño son desadaptativas y pueden ser instrumentales en perpetuar el insomnio (Morin, Stone, Trinkle, Mercer & Remsberg, 1993).

Escala de Insomnio de Atenas (Athens Insomnia Scale, AIS) – La Escala de Insomnio de Atenas (Soldatos, Dikeos & Paparrigopoulos, 2000) es un valioso instrumento psicométrico auto-administrado diseñado para cuantificar la dificultad del dormir basándose en el criterio diagnóstico de la Clasificación de Trastornos Mentales y del Comportamiento (Classification of Mental and Behavioural Disorders, ICD – 10) (World Health Organization, 1992). Consiste en 8 ítems que se puntúan de 0 a 3. Los 5 primeros (evaluación de la dificultad de inducción del sueño, despertares nocturnos, despertar temprano, total de duración del sueño y calidad total del sueño) corresponden al criterio A del diagnóstico de insomnio según el ICD – 10, mientras que los requerimientos de una frecuencia mínima (al menos tres veces por semana) y duración (1 mes) corresponden al criterio B. Respecto al criterio C (perturbación acusada como consecuencia del problema de sueño y/o interferencia con las actividades diarias) queda cubierto a través de la naturaleza subjetiva de las opciones de respuesta para cada ítem de la escala, y del contenido de los tres últimos ítems pertenecientes a las consecuencias diurna del insomnio (problemas sobre la sensación de bienestar, funcionamiento y somnolencia diurna). Existen dos versiones de la escala: los 8 ítems (AIS – 8) con una puntuación total entre 0 y 24 y la versión breve (AIS – 5), que se limita a los primeros 5 ítems, siendo la puntuación entre 0 y 15. La utilización de la versión AIS – 8, se dirige principalmente a un entorno clínico, mientras que la AIS – 5 se centra en la dificultad respecto a la cantidad y calidad del sueño.

Escala del Sueño – SCOPA (SCOPA – SLEEP) – La Escala del Sueño-SCOPA (Marinus, Visser, van Hilten, Lammers &

Stiggebout, 2003) es un cuestionario corto y práctico para evaluar problemas del sueño. Diseñado originalmente para la investigación en la enfermedad de Parkinson, puede ser aplicable a otros trastornos de tipo somático dado que los ítems no son específicos de la enfermedad. Consiste en dos escalas: una evalúa los problemas de sueño nocturnos (NS) y la otra, la somnolencia diurna DS. La escala NS consta de 5 ítems con cuatro opciones de respuesta (entre Nada – Mucho) y una pregunta sobre la propia percepción del dormir con siete opciones de respuesta (entre Muy bien – Muy mal). La escala DS consta de 5 ítems con cuatro opciones de respuesta (de Nunca – A menudo). Las dos escalas muestran una buena consistencia interna y fiabilidad. La correlación con otras escalas que se centran en constructos similares es elevada, lo que apoya la validez de constructo de la Escala del Sueño – SCOPA.

Screening psicológico

El screening psicológico debería formar parte integral del proceso de evaluación. En primer lugar, porque existe una elevada prevalencia de psicopatología entre los individuos que padecen insomnio. En segundo lugar, aunque la mayoría de personas con insomnio no cumplen criterios para un trastorno depresivo mayor o un trastorno de ansiedad generalizada, la mayoría presenta una combinación de rasgos depresivos y/o de ansiedad. Y tercero, las alteraciones del estado del ánimo son secuelas comunes atribuidas a un sueño inadecuado. Aunque sería apropiado efectuar una evaluación más completa si existiera evidencia de psicopatología, un screening inicial sería suficiente para la mayoría de pacientes con insomnio (Morin, 1993). Esta evaluación del estado psicológico del paciente consistiría en obtener el historial psiquiátrico pasado y presente, averiguar periodos de hospitalización, explorar sintomatología para psicopatología mayor y administrar algún cuestionario sobre ansiedad o depresión para corroborar la información. También, obtener información sobre acontecimientos estresantes pasados y recientes y su posible relación en el desarrollo del trastorno.

Métodos objetivos

Prácticamente todo lo que se ha publicado sobre el sueño deriva de estudios efectuados por especialistas en polisomnografías y EEG, en laboratorios de sueño. Se conoce poco sobre el sueño patológico en circunstancias naturales debido a los costes que supone el laboratorio o la polisomnografía efectuada en el hogar. La evaluación sobre trastornos del sueño es raramente conducida por psicólogos y el trabajo de éstos se limita a auto-reportes introducidos retrospectivamente (a la mañana siguiente) en un diario de sueño (Tryon, 1996). Si se comparan los registros de medidas objetivas y medidas subjetivas, se observa que los individuos que padecen insomnio suelen sobreestimar la latencia del sueño e infraestimar la duración del sueño (Coates, Killen, George, Marchini, Silverman & Thoresen, 1982). Aún

no siendo estas diferencias muy relevantes en la intervención clínica, una ventaja de efectuar estos registros, es que el feedback obtenido por los registros psicofisiológicos del sueño (mediciones objetivas) puede ayudar a disminuir el nivel de preocupación y proporcionar un efecto calmante en el individuo ya que le proporciona una visión más objetiva de su patrón de sueño.

Polisomnografía nocturna (PSG)

Medida objetiva del sueño, que consiste en el registro nocturno del electroencefalograma (EEG), el electrooculograma (EOG) y el electromiograma (EMG), además de la frecuencia cardíaca, la respiración, el nivel de oxígeno en la sangre, los movimientos de las extremidades, la posición del cuerpo y/o la tensión arterial. Este tipo de exploración suele llevarse a cabo en laboratorios de sueño y dada la elevada prevalencia de insomnio en la población general resulta poco práctica. Su elevado coste dificulta además su aplicación en la práctica clínica rutinaria. No obstante, es de vital importancia para evaluar la presencia de otros trastornos de sueño (ej.: apnea del sueño). La polisomnografía se considera como el “estándar de oro” para medir el sueño e incluso, aunque el criterio utilizado para distinguir el estado de alerta del sueño es objetivo y operacional, puede no ser suficientemente sensible para detectar pequeños cambios (micro-despertares, sueño alfa-delta, actividad beta) típicos del insomnio (Morin, 2000).

Polisomnografía diurna

Test de Latencia Múltiple del sueño (TLMS). El Test de Latencia Múltiple del sueño es un instrumento de medida que evalúa la somnolencia fisiológica diurna mediante un estudio electroencefalográfico. Se pide al individuo que efectúe entre 4 y 5 siestas espaciadas regularmente a lo largo del día. El test mide el tiempo de latencia del sueño en cada una de las siestas; si el individuo no consigue dormirse, se interrumpe el registro a los veinte o treinta minutos. El TLMS es un instrumento muy sensible y su objetividad aventaja el uso de otras medidas subjetivas de la somnolencia (Drake, Roehrs, Burduvali, Bonahoom, Rosekind, & Roth, 2001). Está indicado como parte de la evaluación de pacientes con sospecha de narcolepsia y puede ser útil en la evaluación de pacientes con posible hipersomnio idiopático. El TLMS no es un instrumento indicado en una evaluación inicial del síndrome de apnea obstructiva del sueño. Tampoco resulta especialmente adecuado para la evaluación de somnolencia en trastornos médicos o neurológicos (excepto la narcolepsia), insomnio o trastornos del ritmo circadiano (Littner *et al.*, 2005).

Test de mantenimiento de Vigilia (TMV). Este test, similar al anterior, consiste en evaluar si el individuo es capaz de mantenerse despierto en una habitación tranquila, débilmente iluminada; monitorizando electroencefalográficamente la

aparición del sueño. El TMV está indicado en la evaluación de individuos en los cuales la capacidad de permanecer despierto constituye un asunto de seguridad, o en pacientes con narcolepsia o con hipersomnio idiopático, para valorar la respuesta al tratamiento farmacológico. Resulta ser un instrumento útil para evaluar la dificultad en el funcionamiento a causa de la somnolencia diurna (Poceta, Timms, Jeong, Erman & Mitler, 1992), y está más relacionado con el funcionamiento diurno que el TLMS (Kingshott, Engleman, Deary & Douglas, 1998). Sangal, Thomas y Mitler (1992) en su estudio comparativo del TLMS y del TMV concluyen que estos dos instrumentos miden capacidades diferentes y que el TMV puede ser un test diurno útil en muchas situaciones clínicas.

Medidas de evaluación conductual

Las medidas de evaluación conductual implican que el individuo tome parte activa en el proceso y que esté suficientemente motivado para cumplir con las instrucciones.

Actigrafía de muñeca – Consiste en un pequeño aparato que se coloca en la muñeca del individuo y registra sus movimientos a lo largo de la noche. Los datos obtenidos se analizan mediante un sistema computarizado que permite acumular datos hasta un máximo de 22 días consecutivos, y estimar diversos parámetros del sueño (Hauri & Wisbey, 1992). Contrariamente a la polisomnografía, la actigrafía de muñeca no es un instrumento costoso ni intrusivo y su utilización es sencilla. Permite registrar periodos de 24 horas y proporciona información del ritmo circadiano. No obstante, sólo mide vigilia y sueño y no estadios específicos de sueño.

Mecanismo de Evaluación del Sueño (Sleep Assessment Device, SAD) – Es un aparato que genera un tono breve a intervalos fijos (cada 10 minutos) a lo largo de la noche. Después de cada tono, se activa un audio casete el cual registra la respuesta verbal del individuo: “estoy despierto”. La ausencia de esta respuesta se interpreta como evidencia de sueño. El tono se calibra individualmente. El SAD requiere una buena audición, lo cual puede suponer una limitación de su uso en algunos adultos mayores.

Reloj-Interruptor – Consiste en un interruptor remoto conectado a un reloj que se activa con la presión del dedo pulgar a la palanca del interruptor. Cuando el individuo se duerme, la relajación de la presión que ejerce el dedo suelta la palanca, hecho que suele ocurrir a los 5-10 minutos de conciliación del sueño.

Aunque ninguna de estos instrumentos de evaluación conductual puede valorar los estadios de sueño, todos ellos proporcionan medidas objetivas sobre la iniciación y continuidad del sueño y pueden ser auto-administrados en el entorno natural del hogar del paciente durante periodos extensivos de tiempo.

Mecanismos de software

Internet Processing Software (IPS) – El software IPS es un paquete para Windows sencillo de usar, que emplea Internet para monitorizar el uso del CPAP del paciente con trastorno respiratorio. El IPS permite al clínico ajustar desde una localización remota los parámetros de operación del CPAP (ej. Presión). Mediante este mecanismo pueden también crearse gráficos de uso de CPAP, escribir informes y recibir correos electrónicos de alerta de posible disconformidad del paciente.

MESAM-IV – El MESAM-IV es un sistema portátil con cuatro canales digitales que registra la saturación del oxígeno, el latido cardíaco, los ronquidos y la posición corporal, y suele emplearse para diagnosticar la presencia del síndrome de apnea obstructiva del sueño. El inicio del registro se programa mediante un ordenador personal y los resultados pueden ser obtenidos automáticamente mediante el software incluido en el sistema, o manualmente a través de una evaluación visual de los registros impresos. Según Esnaola, Durán, Infante-Rivard, Rubio y Fernández (1996), el análisis de los resultados obtenidos manualmente mediante el MESAM-IV, es un procedimiento fiable para identificar aquellos pacientes a los que debería efectuarse un estudio polisomnográfico.

Conclusiones

Las discrepancias entre medidas subjetivas, comportamentales y fisiológicas del sueño, permanecen como una problemática de difícil resolución para clínicos e investigadores, siendo estas divergencias más relevantes en el campo de la investigación. Estas discrepancias permiten concluir que las medidas subjetivas y objetivas pueden actuar como herramientas complementarias pero deben tomarse estas últimas con cautela, ya que, aunque la medición objetiva puede asistir en objetivar el patrón de sueño del individuo y disminuir su ansiedad, existe el riesgo de basarse únicamente en la “objetividad” del trastorno y no atender a la queja subjetiva ni a otros parámetros del sueño que pueden estar contribuyendo al insomnio, y poner así en peligro la obtención de un tratamiento adecuado a sus dificultades. Asimismo, resultaría sensato atender a la queja subjetiva de insomnio, puesto que la mayoría de clínicos no tienen acceso al registro objetivo del laboratorio, y además, éste es un lugar en el cual el sueño no se produce en circunstancias naturales.

Puesto que en los trastornos de sueño, parámetros como el número de horas dormidas, la frecuencia de los despertares o la calidad del sueño no son los únicos aspectos importantes, idealmente, medidas obtenidas de diferentes fuentes que no sólo atendieran al sueño sino a otros factores (ej.: calidad de vida, estado de ánimo) deberían formar parte del proceso de evaluación (Lacks & Morin, 1992). A pesar de existir numerosos cuestionarios para evaluar el problema de insomnio, no existe ninguno que englobe la mayoría de pa-

rámetros que pueden encontrarse involucrados en este trastorno, tanto desde la vertiente de la etiología, como del mantenimiento y la afectación del trastorno en otros ámbitos de la vida del individuo. Sería importante diseñar un método de evaluación que permitiera efectuar un screening inicial mediante el cual se pudieran descartar procesos de tipo psicopatológico, orgánico o nosológico, que requerirían un tratamiento específico, de aquellos de origen psicológico/ambiental cuya intervención se efectuaría siguiendo un enfoque completamente diferente; y obtener también información sobre otros aspectos relacionados con el insomnio, como la calidad de vida.

Desde el punto de vista de la práctica profesional, y como un primer paso en el proceso de evaluación del insomnio, sería importante poder realizar una primera criba para detectar aquellos individuos que pudieran estar padeciendo un trastorno de insomnio. En aras de este primer screening, y considerando los instrumentos mencionados a lo largo de esta revisión, como método subjetivo, parecería recomendable emplear la Escala de Insomnio de Atenas (AIS) dado que es un instrumento corto, auto-administrado cuyo objetivo es cuantificar la dificultad en el dormir. Para objetivar esta dificultad y valorando la importancia de no utilizar métodos

intrusivos, la actigrafía de muñeca podría ser el instrumento de elección. Entendiendo las limitaciones del mismo en cuanto a que no proporciona información de los estadios de sueño, es un instrumento que permite valorar si la percepción del sujeto en cuanto a su ritmo circadiano, es ajustada a la realidad. Si mediante estas pruebas se estableciera la presencia de insomnio, sería fundamental realizar una entrevista clínica para determinar la existencia de otras variables (ej.: Factores psicológicos, efectos del entorno) que pudieran estar afectando al individuo. Finalmente y si se considerara necesario y hubiera acceso a la misma, la polisomnografía nocturna podría acabar de valorar el problema de sueño y evaluar otros trastornos de sueño que pudieran estar incidiendo en el insomnio.

Por otro lado, sería relevante construir una herramienta de evaluación dirigida específicamente a aquellos grupos con mayor riesgo de padecer un problema de insomnio, como sería el caso de individuos de edad avanzada o población hospitalizada, cuyas diferencias respecto a la población general en cuanto a factores involucrados en el sueño, son muy notorias y no obstante, se siguen empleando con estos grupos los mismos instrumentos de evaluación que con la población de adultos.

Referencias

- Alapin, I., Fichten, C. S., Libman, E., Creti, L., Bailes, S. y Wright, J. (2000). How is good and poor sleep in older adults and college students related to daytime sleepiness, fatigue, and ability to concentrate? *Journal of Psychosomatic Research* 2000, 49, 381-390.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM – IV*. Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM – IV – R*. Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
- Blais, F. C., Gendron, L., Mimeault, V. y Morin, C. M. (1997). Evaluation de l'insomnie: validation de trois questionnaires. *Encephale*, 23 suppl 6, 447-453.
- Beutler, L. E., Cano, M. C., Miró, E. y Buela-Casal, G. (2003). The role of activation in the effect of total sleep deprivation on depressed mood. *Journal of Clinical Psychology*, 59 suppl 3, 369-384.
- Buela-Casal, G. y Sierra, J. C. (1994). Escalas para evaluar la activación-somnolencia. *Vigilia-Sueño*, 6, 13-19.
- Bueno, A. M. y Buceta, J. (1989). Periodos y procedimientos en la evaluación del insomnio: revisión de investigaciones sobre el tratamiento comportamental del trastorno. *Psiquis: Revista de Psiquiatría, Psicología y Psicosomática*, 10 suppl 4, 11-21.
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R. y Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28, 193-213.
- Coates, T. J., Killen, J. D., George, J., Marchini, E., Silverman, S. y Thoresen, C. E. (1982). Estimating sleep parameters: a multitrait-multimethod analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 50, 345-352.
- Chung, K. F. (2000). Use of the Epworth Sleepiness Scale in chinese patients with obstructive sleep apnea and normal hospital employees. *Journal of Psychosomatic Research*, 49, 367-372.
- Drake, C. L., Roehrs, T., Burduvali, E., Bonahoom, A., Rosekind, M., y Roth, T. (2001). Effects of rapid versus slow accumulation of eight hours of sleep loss. *Psychophysiology* 38, 979-987.
- Dupuy, H. J. (1984). The psychological general well-being (PGWB) index. En N.K. Wenger, M.E. Mattson, C.D. Furberg, et al. (Eds.). *Assessment of quality of life in clinical trials* (pp 170-183). New York: Le Jacq.
- Escobar, F. y Eslava, J. (2005). Validación colombiana del índice de calidad de sueño de Pittsburgh. *Revista de Neurología*, 40 suppl 3, 150-155.
- Esnaola, S., Durán, J., Infante-Rivard, C., Rubio, R., y Fernández, A. (1996). Diagnostic accuracy of a portable recording device (MESAM-IV) in suspected obstructive sleep apnea. *European Respiratory Journal*, 9, 2597-2605.
- Espie, C. A., Lindsay, W. R. y Espie, L. C. (1989). Use the Sleep Assessment Device (Kelley and Lichstein, 1980) to validate insomniacs' self-report of sleep pattern. *Journal of Psychopathology and Behavioural Assessment*, 11 suppl 1, 71-79.
- Fork, D. E. y Kamerow, D. B. (1989). Epidemiologic study of sleep disturbances and psychiatric disorders: an opportunity for prevention? *Journal of the American Medical Association*, 262, 1479-1484.
- Hauri, P. y Wisbey, J. (1992). Wrist actigraphy in insomnia. *Sleep*, 15, 293-301.
- Hoddes, E., Zarcone, V., Smythe, H., Phillips, K. y Dement, W. C. (1973). Quantification of sleepiness: a new approach. *Psychophysiology*, 10, 431-437.
- Izquierdo-Vicario, Y., Ramos-Platón, M. J., Conesa-Peraleja, D. y Lozano-Parra, A. B. (1997). Epworth Sleepiness Scale in a sample of the spanish population. *Sleep*, 20 suppl 8, 676-677.
- Jenkins, C. D., Stanton, B. A., Niemcryk, S. J. y Rose, R. M. (1988). A scale for the estimation of sleep problems in clinical research. *Journal of Clinical Epidemiology*, 41 suppl 4, 313-321.
- Johns, M. W. (1991). A new method for measuring daytime sleepiness: The Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*, 14, 540-545.
- Kingshott, R. N., Engleman, H. M., Deary, I. J. y Douglas, N. J. (1998). Does arousal frequency predict daytime function? *European Respiratory Journal*, 12, 1264-1270.
- Lacks, P. y Morin, C. M. (1992). Recent advances in the assessment and treatment of insomnia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60 suppl 4, 586-594.
- Littner, M. R., Kusida, C., Wise, M., Davila, D. G., Morgenthaler, T., Lee-Chiong, T., Hirshkowitz, M., Daniel, L. L., Bailey, D., Berry, R. B., Kapeen, S., Kramer, M.; Standards of Practice Committee of the American Academy of Sleep Medicine (2005). Practice parameters for clinical

- use of the multiple sleep latency test and the maintenance of wakefulness test. *Sleep*, 28 suppl 1, 113-121.
- Loayza, M. P., Ponte, T. S., Carvalho, C. G., Pedrotti, M. R., Nunes, P. V., Souza, C. M., Zanette, C. B., Voltolini, S. y Chaves, M. L. (2001). Association between mental health screening by self-report questionnaire and insomnia in medical students. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 59 suppl 2-A, 180-185.
- Lundh, L. G. y Broman, J. E. (2000). Insomnia as an interaction between sleep-interfering and sleep-interpreting processes. *Journal of Psychosomatic Research*, 49, 299-310.
- Macías, J. A. y Royuela, A. (1996). La versión española del índice de calidad de sueño de Pittsburgh. *Informaciones Psiquiátricas*, 146, 465-472.
- Marinus, J., Visser, M., van Hilten, J. J., Lammers, G. J. y Stiggelbout, A. M. (2003). Assessment of sleep and sleepiness in Parkinson disease. *Sleep*, 26 suppl 8, 1049-1054.
- Martínez, J. C., Gutiérrez, J. M. y Gobernado, J. M. (1990). Trastornos de sueño en el anciano. *Medicina Geriátrica*, 3 suppl 6, 273-279.
- Morin, C. M. (1993). *Insomnia: Psychological assessment and management*. New York: The Guildford Press.
- Morin, C. M. (2000). The nature of insomnia and the need to refine our diagnostic criteria. *Psychosomatic Medicine*, 62 suppl 4, 483-485.
- Morin, C. M., Kowatch, R. A., Barry, T. y Walton, E. (1993). Cognitive-behaviour therapy for late-life insomnia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61 suppl 1, 137-146.
- Morin, C. M., LeBlanc, M., Daley, M., Gregoire, J. P. y Merette, C. (2006). Epidemiology of insomnia: prevalence, self-help treatments, consultations, and determinants of help-seeking behaviors. *Sleep Medicine*, 7, 123-130.
- Morin, C. M., Stone, J., Trinkle, D., Mercer, J. y Remsberg, S. (1993). Dysfunctional beliefs and attitudes about sleep among older adults with and without insomnia complaints. *Psychology and Ageing*, 8 suppl 3, 463-467.
- National Heart, Lung and Blood Institute Working Group on Insomnia. (1999). Insomnia: assessment and management in primary care. *American Family Physician*, 59 suppl 11, 3029-3038.
- Nino-Murcia, G. (1992). Diagnosis and treatment of insomnia and risks associated with lack of treatment. *Journal of Clinical Psychiatry*, 53 suppl 12, 43-47.
- Ohayon, M. M. (1997). Prevalence of DSM-IV diagnostic criteria of insomnia: Distinguishing insomnia related to mental disorders from sleep disorders. *Journal of Psychiatry Research*, 31 suppl 3, 333-346.
- Ohayon, M. M. (2002). Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. *Sleep Medicine Reviews*, 6, 97-111.
- Ohayon, M. M. y Smirne, S. (2002). Prevalence and consequences of insomnia disorders in the general population of Italy. *Sleep Medicine*, 3, 115-120.
- Pallesen, S., Nordhus, I. H., Havik, O. E. y Nielsen, G. H. (2001). Clinical assessment and treatment of insomnia. *Professional Psychology: Research and Practice*, 32 suppl 2, 115-124.
- Parrott, A. C. y Hindmark, I. (1978). Factor analysis of a sleep evaluation questionnaire. *Psychological Medicine*, 8, 325-329.
- Parrott, A. C. y Hindmark, I. (1980). The Leeds evaluation questionnaire in psychopharmacological investigations – a review. *Psychopharmacology*, 71, 173-179.
- Pires de Souza, J. C. R. (1996). Quality of life and insomnia in university psychology students. *Human Psychopharmacology*, 11, 169-184.
- Poceta, J. S., Timms, R. M., Jeong, D. U., Erman, M. K. y Mitler, M. M. (1992). Maintenance of wakefulness test in obstructive sleep apnea syndrome. *Chest*, 101 suppl 4, 893-897.
- Ponciano, E., Shamsi, Z., Da Fonseca, A. F., Fairweather, D. B. y Hindmarch I. (1998). Evaluation of the efficacy of metaclozapem and its effects on sleep, psychomotor performance and cognitive function in anxious patients. *Human Psychopharmacology*, 13, 247-254.
- Raich, R. M. y De la Calzada, M. D. (1992). *El sueño y sus trastornos*. Barcelona: Martínez Roca.
- Raich, R. M. y Villafaña, F. (2003). Evaluación del insomnio. En Gutiérrez, Raich, Sánchez y Deus (Coords.), *Instrumentos de evaluación en Psicología de la Salud* (pp. 327-350). Madrid: Alianza Editorial.
- Rocha, F. L., Guerra, H. L. y Lima-Costa, M. F. (2002). Prevalence of insomnia and associated socio-demographic factors in a Brazilian community: the Bambuí study. *Sleep Medicine*, 3, 121-126.
- Rombout, N., Maillard, F. y Hindmarch, I. (1990). The Quality of Life of Insomniacs Questionnaire. *Medical Science Research*, 18, 845-847.
- Roth, T. y Drake, C. (2006). Defining insomnia: The role of quantitative criteria. *Sleep*, 29 suppl 4, 424-425.
- Royuela, A. y Macías, J. A. (1997). Propiedades climétricas de la versión castellana del cuestionario de Pittsburgh. *Vigilia-Sueño*, 9 suppl 2, 81-94.
- Royuela, A., Macías, J. A. y Conde, V. J. M. (2000). Calidad de sueño en los ancianos. *Psiquis: Revista de Psiquiatria, Psicología y Psicopatología*, 21 suppl 1, 32-39.
- Sanford, S. D., Lichstein, K. L., Durrence, H. H., Riedel, B. W., Taylor, D. J. y Bush, A. J. (2006). The influence of age, gender, ethnicity, and insomnia on Epworth sleepiness scores: A normative US population. *Sleep Medicine*, 7, 319-326.
- Sangal, R. B., Thomas, L. y Mitler, M. M. (1992). Maintenance of wakefulness test and multiple sleep latency test. Measurement of different abilities in patients with sleep disorders. *Chest*, 101 suppl 4, 898-902.
- Soldatos, C. R., Dikeos, D. G. y Paparrigopoulos, T. J. (2000). Athens Insomnia Scales: validation on an instrument based on ICD – 10 criteria. *Journal of Psychosomatic Research*, 48 suppl 6, 555-560.
- Spielman, A. J. (1986). Assessment of insomnia. *Clinical Psychology Review*, 6, 11-25.
- Sutton, D.A., Moldofsky, H., Badley, E.M. (2001). Insomnia and health problems in Canadians. *Sleep and Hypnosis*, 24 suppl 6, 665-670.
- Tarrasch, R., Laudon, M y Zisapel, N. (2003). Cross-cultural validation of the Leeds sep evaluation questionnaire (LSEQ) in insomnia patients. *Human Psychopharmacology*, 18, 603-610.
- Tryon, W. W. (1996). Nocturnal activity and sleep assessment. *Clinical Psychology Review*, 16 suppl 3, 197-213.
- World Health Organization. (1992). *The ICD – 10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Diagnostic criteria for research (10th revision)*. Geneva: World Health Organization.
- Zammit, G. K., Weiner, J., Damato, N., Sillup, G. y McMillan, C. H. (1999). Quality of life in people with insomnia. *Sleep*, 22 suppl 2, 379-385.

(Artículo recibido: 26-7-2005; aceptado: 3-4-2007)