



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

FACULTAD DE FARMACIA

DEPARTAMENTO DE
FARMACOLOGÍA

EVALUACIÓN DEL INSOMNIO EN ESTUDIANTES



SARA HIDALGO QUINTANA



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

FACULTAD DE FARMACIA

TRABAJO FIN DE GRADO DEL GRADO EN FARMACIA PROMOCIÓN

2011/2016

EVALUACIÓN DEL INSOMNIO EN ESTUDIANTES

PROYECTO DE TIPO EXPERIMENTAL

SARA HIDALGO QUINTANA

Lugar de presentación: Sala de Juntas

Fecha de presentación: 21 de septiembre de 2016

DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGÍA

TUTELADO POR LA DOCTORA: ISABEL VILLEGAS LAMA

RESUMEN

El insomnio es la alteración del sueño más frecuente, y se define como la dificultad persistente en el inicio del sueño, su duración, consolidación o calidad que ocurre a pesar de la existencia de adecuadas circunstancias y oportunidad para el mismo y que se acompaña de un nivel significativo de malestar o deterioro de las áreas social, laboral, educativa, académica, conductual o en otras áreas importantes del funcionamiento humano. Afecta a todos los grupos de población y a cualquier edad, pero es particularmente frecuente en el colectivo estudiantil, pudiendo ser la causa de un menor rendimiento académico. El objetivo general de este trabajo es evaluar el insomnio en una muestra de estudiantes, principalmente universitarios, y se llevó a cabo mediante la difusión de una encuesta desarrollada en la plataforma Google Forms. La búsqueda de información se realizó fundamentalmente en la base de datos biomédica MEDLINE (Pubmed), y el procesamiento de datos en el programa Excel. Una vez establecidos los parámetros sociodemográficos, las preguntas se enfocaron en conocer los hábitos y patrones de sueño de los estudiantes, la frecuencia con la que sufren insomnio, sus causas y el tipo de ayuda al que recurren. Se incluyeron 168 participantes en el estudio, con un promedio de edad de $22,8 \pm 0,2$ años y una distribución por sexos del 30% para hombres y 70% para mujeres. Se concluyó que la mayor parte de los participantes sufren o han sufrido insomnio de corta duración con relativa frecuencia, afectándoles tanto a nivel físico como mental, y sin embargo, que sólo una pequeña minoría recurre a algún tipo de ayuda para solventar el problema, siendo el empleo de plantas medicinales la opción más común.

Palabras clave: sueño, insomnio, estudiantes, planta medicinal, hipnótico

ÍNDICE

	Página
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. <u>El Sueño: concepto</u>	1
1.2. <u>Ciclo normal del sueño</u>	1
1.3. <u>Trastornos del sueño: clasificación</u>	2
1.4. <u>Insomnio: concepto y categorías</u>	3
1.5. <u>Epidemiología del insomnio</u>	4
1.6. <u>Etiología del insomnio</u>	5
1.7. <u>Diagnóstico del insomnio</u>	5
1.8. <u>Abordaje terapéutico del insomnio</u>	7
1.8.1. Tratamiento no farmacológico	7
1.8.2. Tratamiento farmacológico	7
1. <u>Benzodiazepinas y análogos benzodiazepínicos (fármacos Z) como hipnóticos</u>	8
2. <u>Antihistamínicos H1 como hipnóticos</u>	9
3. <u>Melatonina</u>	9
4. <u>Otros fármacos</u>	10
5. <u>Plantas medicinales: Fitoterapia</u>	10
2. OBJETIVOS	18
3. MATERIAL Y MÉTODOS	19
3.1. <u>Tipo de estudio</u>	19
3.2. <u>Ámbito y duración del estudio</u>	19
3.3. <u>Criterios de inclusión y exclusión</u>	19
3.4. <u>Procedimiento de trabajo</u>	19
3.5. <u>Variables del estudio</u>	20
3.6. <u>Procesamiento de los datos y expresión de los resultados</u>	21
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	22
5. CONCLUSIONES	33
6. BIBLIOGRAFÍA	35
7. RELACIÓN DE FIGURAS	37
ANEXO I	38
ANEXO II	39

1. INTRODUCCIÓN

1.1. El Sueño: concepto

La palabra “sueño” entendida como `acto de dormir` procede del latín *somnus*, que a su vez, proviene de la antigua voz indoeuropea *swep-no* (Edición Castellano-La Página del Idioma Español)

En términos fisiológicos, podemos definir el sueño como un estado fácilmente reversible de disminución de la consciencia, la actividad motora y la capacidad de respuesta al medio ambiente (Flórez, 2014). Si consideramos la información que nos aportan las señales fisiológicas tales como el electroencefalograma (EEG), el electrooculograma (EOG) y el electromiograma (EMG) de los músculos antigravitacionales, podemos diferenciar diferentes fases: la vigilia, el sueño REM (acrónimo del inglés *Rapid EyeMovement*) y el sueño no REM (sin movimientos oculares rápidos o NREM) (Flórez, 2014).

Muchas son las teorías que han intentado explicar la función del sueño, pero, ¿cuál es su verdadera utilidad? Hoy en día, y aunque se sigue investigando, las funciones que se atribuyen al sueño NREM serían la conservación de la energía, la reparación tanto corporal como neurológica, y la protección, entendida como el acto preventivo que desarrolla el cuerpo para preservarse ante el desgaste futuro del día. Por otro lado, el sueño REM está relacionado con el esfuerzo y la consolidación de la memoria (SEMOS, 2016).

1.2. Ciclo normal del sueño

Como hemos citado anteriormente, las personas experimentamos dos tipos de sueño, el sueño REM y el sueño No-REM o NREM. Éste último a su vez se subdivide en cuatro etapas de profundidad creciente (Flórez, 2014):

- Etapa 1: en esta primera etapa el individuo pierde la consciencia, pudiendo tener alucinaciones hipnagógicas. En el EEG, el ritmo alfa se sustituye por un ritmo theta (4-7 Hz), que puede ser interrumpido por ondas espiculares de hasta 200 microV de amplitud. El EOG registra de forma esporádica movimientos oculares lentos, y el EMG mantiene una amplitud que oscila entre intermedia y elevada.
- Etapa 2: en esta etapa aparecen husos de sueño y complejos K. El huso de sueño se define como un tren de ondas con una frecuencia de 12-14 Hz y una duración de 0,5-1 s, y el complejo K se constituye por una onda negativa de gran amplitud seguida de

una onda positiva. El EOG no registra movimientos oculares y la actividad del EMG es reducida.

- Etapas 3 y 4: las últimas etapas se caracterizan por ondas lentas de gran amplitud, ondas delta con una frecuencia de 0,5-2 Hz y una amplitud de 75-150 microV. Ambas etapas constituyen el sueño de ondas lentas, razón por la cual algunos autores las definen como una única etapa (Lie y cols., 2015). Los movimientos oculares están prácticamente ausentes y el EMG tiene una amplitud muy pequeña.

La fase de sueño REM se caracteriza por activación y desincronización EEG, atonía muscular y descargas episódicas de movimientos oculares rápidos. En aproximadamente el 80% de los despertares en esta fase del sueño, se recuerda un contenido onírico vivo, por lo que se piensa que la actividad mental del sueño REM se asocia a ensoñaciones, y que el 80% de los sueños ocurren en sueño REM (CGCOME, 2016).

Cuando comenzamos a dormir, el sueño transcurre sucesivamente por las etapas del sueño no REM. En la última etapa, serán necesarios estímulos enérgicos para despertarnos, por lo que se denomina también “sueño profundo”. A los 80-90 min de haber comenzado el sueño no REM, tiene lugar el primer periodo REM, que será breve (1-5 minutos). Una vez finalizado el primer periodo REM, se constituiría el primer ciclo de sueño (CGCOME, 2016).

Esta alternancia entre el sueño NREM y REM se repite cuatro o cinco veces durante la noche, teniendo cada uno de estos ciclos una duración de 90 a 120 min. Un adulto joven permanece el 4-5% de la noche (8 h) en la etapa 1, el 46-50% en la etapa 2, el 6-8% en la etapa 3, el 10-16% en la etapa 4 y el 20-28% en el sueño REM (Flórez, 2014).

1.3. Trastornos del sueño: clasificación

Elaborar una clasificación global y definitiva de los trastornos del sueño es un proceso complicado, ya que está en continuo cambio, por lo que existen diferentes manuales que podemos usar para establecerla, siendo los más relevantes a nivel mundial la Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño (*International Classification of Sleep Disorders, ICSD*), el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM*) y la Clasificación Internacional de Enfermedades (*International Classification of Diseases, ICD*).

Se optó por la Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño por ser la más específica en este campo, y la más reciente, con su tercera edición publicada en 2014.

Dicho esto, la Tercera Edición de la Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño (ICSD-3), establece 7 grupos (Sateia, 2014) en función del síntoma principal:

- Insomnio
- Trastornos respiratorios relacionados con el sueño
- Trastornos de sueño-vigilia del ritmo circadiano
- Parasomnias
- Trastornos del sueño relacionados con el movimiento
- Otras alteraciones del sueño

En la edición anterior de la ICSD, el insomnio se encuadraba dentro del grupo “Disomnias”, que abarcaba otros trastornos como la hipersomnolencia o las alteraciones del ritmo circadiano (AASA, 2001). Sin embargo, en esta nueva edición, el insomnio cobra importancia y se separa del grupo, constituyendo uno propio, y subdividiéndose en otras categorías como veremos a continuación.

1.4. Insomnio: concepto y categorías

Podemos definir el insomnio, según la ICSD-3, como una dificultad persistente en el inicio del sueño, su duración, consolidación o calidad que ocurre a pesar de la existencia de adecuadas circunstancias y oportunidad para el mismo y que se acompaña de un nivel significativo de malestar o deterioro de las áreas social, laboral, educativa, académica, conductual o en otras áreas importantes del funcionamiento humano (Morin y Benca, 2012)

Esta nueva edición de la ICSD abandona los términos de insomnio “primario” y “secundario” empleados con anterioridad a su utilización como nueva clasificación de referencia, ya que el concepto de insomnio “secundario” podía promover la instauración de un tratamiento inadecuado, asumiendo los médicos que el tratamiento para la “enfermedad primaria” sería suficiente para resolver el problema del insomnio (Sateia, 2014). Es por ello por lo que se decidió unificar los anteriores subtipos de insomnio en las siguientes categorías (CGCOME, 2016):

- Trastorno del tipo insomnio crónico: se caracteriza por dificultad en inicio o en el mantenimiento del sueño, con síntomas asociados durante el día, que se dan tres o más veces por semana y al menos durante tres meses. Puede presentarse de manera aislada o como una enfermedad comórbida a una alteración mental, enfermedad médica o uso de sustancias. Por regla general, en niños y en adultos jóvenes, si se tarda en conciliar el sueño más de 20 minutos, o los despertares nocturnos duran más de 20 minutos, se consideran síntomas con significado clínico, mientras que en adultos de mediana edad o personas mayores, se consideran síntomas clínicos a partir de los 30 minutos. En el caso de los despertares tempranos, los tiempos están menos definidos, pero si el sueño termina 30 minutos antes del tiempo que consideramos deseado y el tiempo total de sueño se reduce, comparado con la situación anterior, se considera también síntoma de importancia clínica.
- Trastorno del tipo de insomnio de corta duración: esta forma de insomnio se caracteriza por dificultad para el inicio o mantenimiento del sueño por un periodo menor a tres meses, que resulta también en insatisfacción con las horas de sueño dormidas. Al igual que el insomnio crónico, puede aparecer de manera aislada o asociado a comorbilidad. Este tipo de insomnio suele aparecer también a partir de factores precipitantes relacionados con situaciones vitales (relaciones personales, divorcio, etc) y puede presentarse de forma asociada a ansiedad, ideas repetitivas, depresión,...
- Otros tipos de insomnio: este último diagnóstico se usa de forma provisional, para personas cuyos síntomas no coinciden con los anteriores, mientras se establece el diagnóstico definitivo.

Es preciso aclarar que esta nueva clasificación no pretende restar importancia a las diferencias fisiopatológicas entre los distintos subtipos de insomnio crónico.

1.5. Epidemiología del insomnio

Dado que el insomnio puede tener diferente significado según su contexto y perspectiva, es difícil dar una cifra exacta que nos indique su prevalencia, ya que dependiendo de los criterios diagnósticos utilizados, los porcentajes pueden variar desde un 5% a un 50% (CGCOME, 2016).

En España, un 20,8% de la población sufre de al menos un síntoma de insomnio tres noches a la semana (siendo los síntomas más frecuentes la dificultad en iniciar el sueño, en mantenerse

dormido, los despertares tempranos y la afectación en la vida diurna), con una prevalencia mayor en mujeres que en hombres (23,9% vs. 17,6%), e incrementándose con la edad (Ohayon y cols., 2011).

Los estudios realizados sobre la comunidad universitaria son escasos, pero se estima, que en la población general (no solo a nivel nacional) la prevalencia de insomnio en estudiantes es de un 18,5%, siendo un problema de salud común en este sector de la población (Jiang y cols., 2015). Y al igual que sucede en la población general, en universitarios también se ha descrito una variación de prevalencia, que en este caso oscila entre 9.5 % y 68.6 % según se haya utilizado como diagnóstico los criterios del DSM-V (Taylor y cols., 2013) o el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburg (Sing y Wong, 2010), respectivamente.

1.6. Etiología del insomnio

Entre las causas de insomnio se pueden incluir las siguientes (IFR, 2013; CGCOME, 2016); MedlinePlus, 2016;):

- Factores relacionados con malos hábitos del sueño y estilos de vida sedentarios (acostarse a una hora diferente cada noche, hacer siestas diurnas, baja calidad del ambiente para dormir, como exceso de luz o de ruido, pasar demasiado tiempo en la cama mientras se está despierto, ver televisión o utilizar dispositivos electrónicos en la cama, no hacer suficiente ejercicio, o trabajar turnos de tarde o noche).
- Utilización de medicamentos (broncodilatadores, antihipertensivos y diuréticos,...) u otras sustancias (alcohol, cafeína, tabaco,...) que interfieren con el desarrollo normal del sueño.
- Cambios fisiológicos: envejecimiento.
- Problemas de salud física (artritis, fibromialgia, agrandamiento de próstata, apnea del sueño, síndrome de piernas inquietas,...) o mental (depresión, trastorno bipolar,...) que produzcan síntomas de incomodidad por la noche también pueden inducir insomnio por deterioro del sueño nocturno.

1.7. Diagnóstico del insomnio

El diagnóstico del insomnio se basa en principio en la historia clínica y en la exploración física del paciente, y se realiza normalmente en Atención Primaria. Son útiles también la aplicación

de cuestionarios o escalas diagnósticas, y el registro por parte del paciente del sueño en un diario durante 15 días (OPS, 2001; IFR, 2013; CGCOME, 2016).

- Historia clínica: debe ser lo más exhaustiva posible, y si el paciente duerme acompañado por una persona, ésta también debe acudir para que aporte datos que el propio paciente quizá desconoce. Se recogen además los antecedentes familiares y personales (para identificar enfermedades médicas y psiquiátricas), tratamientos farmacológicos, historia de consumo de sustancias, entorno sociofamiliar y laboral y el estilo de vida del paciente (hábitos diurnos y nocturnos, consumo de tabaco, bebidas estimulantes...).
- Historia del sueño: en este apartado se recogen datos como el momento de la noche en que aparece el problema de insomnio (inicio, mantenimiento, despertar...), las repercusiones diurnas que conlleva (somnolencia, fatiga, déficit cognitivo...), duración del problema y tiempo de evolución, frecuencia, cómo dormía antes de la aparición del problema, otros síntomas o acontecimientos nocturnos que pueda aportar la pareja (ronquidos, bruxismo...), factores que agravan o mejoran la sintomatología, factores ambientales, higiene del sueño (hábitos y rutinas relacionadas con el sueño), cómo se despierta (de manera espontánea, despertador, luz...) y tratamientos previos para el insomnio.
- Exploración física
- Analítica
- Diario o agenda del sueño: es muy útil tanto en el diagnóstico como en el seguimiento del tratamiento, ya que puede ayudar a identificar patrones que pueden afectar al sueño del paciente, y que éste sea más objetivo en cuanto a la valoración del insomnio (anexo I)
- Escalas para el diagnóstico y/o seguimiento del paciente en atención primaria:
 - ❖ Índice de gravedad del insomnio (ISI, *Insomnia Severity Index*): consta de siete ítems en los que se evalúa la gravedad del insomnio, la satisfacción del sueño, las interferencias del funcionamiento diurno, la percepción del problema del sueño por parte de los demás y el nivel de preocupación del paciente.
 - ❖ Índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI, *Pittsburgh Sleep Quality Index*): lo forman 19 ítems que analizan la calidad del sueño mediante siete componentes: calidad, latencia, duración, eficiencia y alteraciones del sueño, uso de medicación para dormir y disfunción diurna.

- ❖ Escala de somnolencia de Epworth (ESS, *Epworth Sleepiness Scale*): consta de ocho ítems que aportan información sobre el estado diario de somnolencia del paciente.
- Polisomnografía y Actigrafía: estas pruebas son específicas del laboratorio del sueño, por tanto su utilización se reserva para cuando hay sospechas de determinadas patologías del sueño, y la información que nos aportan es objetiva porque no está influenciada ni por el paciente ni por el clínico.

1.8. Abordaje terapéutico del insomnio

El tratamiento del insomnio puede seguir un abordaje de tipo no farmacológico, o ser de tipo farmacológico.

1.8.1. Tratamiento no farmacológico

Dentro de los tratamientos no farmacológicos, destacaremos la Terapia Cognitivo-Conductual (TCC). Consiste en un tratamiento estructurado utilizando estrategias conductuales que incluyen técnicas de relajación, higiene del sueño, control de estímulos, restricción del tiempo en cama y técnicas cognitivas (Asnis y cols., 2016)

La higiene del sueño por sí sola no ha demostrado su eficacia, pero es un paso imprescindible en todo el proceso que supone el tratamiento del insomnio. Algunas de estas medidas son:

- Horarios regulares: procurar despertarse y acostarse a la misma hora todos los días.
- Condiciones ambientales adecuadas en el dormitorio: temperatura, luz, ruido...
- Evitar comidas copiosas antes de acostarse, pero tampoco es recomendable ir a la cama con hambre.
- Evitar la toma de bebidas estimulantes (café, té, cola...) a partir de las 17 horas, al igual que las bebidas alcohólicas y el tabaco.
- Evitar siestas largas durante el día y realizar actividad física regular, pero no actividades excitantes las horas previas a acostarse porque pueden producir un efecto estimulante.

1.8.2. Tratamiento farmacológico

El arsenal terapéutico dentro de la farmacología utilizada para tratar el insomnio es amplio, pero existen limitaciones como la edad, las comorbilidades, la polimedicación, etc, que deben ser consideradas y que pueden dificultar la correcta prescripción de un tratamiento (CGCOME, 2016).

1. Benzodiazepinas y análogos benzodiazepínicos (fármacos Z) como hipnóticos

Dentro de los sistemas de neurotransmisión que promueven el sueño, uno de los que tiene mayor importancia es el gabaérgico, cuyo neurotransmisor es el GABA (ácido gamma amino butírico), que actúa sobre el receptor GABA-A, que es un canal de cloruro, depresor del SNC. Las benzodiazepinas, sus análogos (fármacos "Z"), los barbitúricos y el alcohol poseen receptores en dicho canal, y potencian el efecto inhibitor del GABA, que a su vez inhibe a las neuronas aminérgicas del tronco encefálico, que son las responsables de la activación y la vigilia, promoviendo así el sueño (CGCOME, 2016).

Según su estructura química, los hipnóticos que se utilizan actualmente en España se dividen en (Flórez, 2014):

- a) Benzodiazepinas: brotizolam, loprazolam, lorazepam, lormetazepam, triazolam, midazolam, flunitrazepam, quazepam
- b) Ciclopirrolonas: zopiclona
- c) Imidazopiridinas: zolpidem
- d) Pirazolopirimidinas: zaleplón (no comercializado en España)

Los hipnóticos también suelen dividirse según su semivida de eliminación, en hipnóticos de semivida corta, intermedia y larga. El comienzo y la duración de acción están relacionados con su absorción, su paso al SNC y su unión al receptor benzodiazepínico, no sólo con su semivida de eliminación, pero los hipnóticos de semivida de eliminación larga, tras una administración prolongada, requieren de más tiempo para ser eliminados del organismo, por ello tienen mayores efectos colaterales que los de semivida corta (Flórez, 2014).

Por otro lado, las benzodiazepinas provocan un sueño que difiere del fisiológico por la ausencia de las etapas 3 y 4. No es el caso de los análogos zopiclona, zolpidem y zaleplon, los llamados fármacos "Z", que tienden a respetar en mayor grado la arquitectura normal del sueño (Flórez, 2014).

Algunas consideraciones terapéuticas serían:

- En insomnio transitorio: si es necesario, hipnótico con semivida de eliminación breve, tales como midazolam (7,5 mg), triazolam (0,125 mg), brotizolam (0,25 mg), zolpidem (5 mg) o zopiclona (3,75 mg) durante un periodo igual o inferior a 3 días.
- En insomnio de corta duración: se recomienda promover una correcta higiene del sueño, a la que podrá asociarse de ser necesario un hipnótico de semivida breve, y el tratamiento no podrá ser superior a 3 semanas.
- En insomnio crónico: este diagnóstico requiere de una evaluación desde un punto de vista médico-psiquiátrico como se ha visto anteriormente. Si se diagnostica una

enfermedad psiquiátrica, se suelen prescribir fármacos específicos para esa afección, como antidepresivos, antipsicóticos o ansiolíticos, que mejoran el cuadro clínico, incluyendo el insomnio, pero de no ser así, podrá asociarse un hipnótico de semivida breve.

Es importante resaltar que el tiempo de duración del tratamiento debe ser el menor posible, ya que la administración prolongada de este tipo de fármacos produce efectos colaterales negativos como ya dijimos, entre ellos tolerancia al hipnótico, rebote de insomnio si se abandona bruscamente, y síndrome de abstinencia.

2. Antihistamínicos H1 como hipnóticos

La difenhidramina y la doxilamina están aprobados en España como hipnóticos que no necesitan prescripción médica para ser dispensados en oficina de farmacia (CGCOME, 2016). Pueden usarse en el tratamiento a corto plazo del insomnio en adultos jóvenes, aunque se desarrolla tolerancia rápidamente, tras 1 o 2 semanas de empleo, y pueden interactuar con otros fármacos con acción sedante (Flórez, 2014). La difenhidramina se administra a dosis de 50 mg en adultos, y la doxilamina a dosis de 12,5-25 mg. Puede aparecer sedación residual al día siguiente (Flórez, 2014).

3. Melatonina

La melatonina es una hormona que se sintetiza y libera en la glándula pineal. Sus precursores son el triptófano y la serotonina, y la enzima N-acetil-transferasa (NAT) regula su velocidad de síntesis. Su síntesis y liberación son estimuladas por la oscuridad e inhibidas por la luz, por lo que presentan un ritmo circadiano (Flórez, 2014).

Existen numerosos preparados que incluyen melatonina de liberación inmediata, cuyo contenido, calidad, pureza...son muy variables, por lo que es difícil valorarla como hipnótico. Sin embargo, la melatonina de liberación prolongada (MLP 2mg) está diseñada para imitar la secreción endógena de melatonina fisiológica, y es la única comercializada en España como medicamento, aunque los estudios clínicos realizados avalan su eficacia en pacientes mayores de 55 años (CGCOME, 2016).

4. Otros fármacos

En los últimos años se han desarrollado nuevos fármacos para el tratamiento del insomnio. Estos fármacos, aprobados por la FDA, aunque aún no comercializados en España, son **Ramelteon** y **Suvorexant** (Lie y cols., 2015).

Ramelteon está aprobado en el tratamiento del insomnio caracterizado por la dificultad para el inicio del sueño, y es el único agonista de los receptores de la melatonina con esta indicación. Es un agonista de los receptores MT1 y MT2, por lo que no tiene afinidad por los receptores GABA. Los estudios demuestran que el ramelteon es efectivo reduciendo la latencia del sueño en pacientes con insomnio crónico. Aunque no está exento de efectos secundarios, como mareos, náuseas y fatiga, este fármaco no produce alteraciones cognitivas ni psicomotoras. Debido a su corta vida media (1,36 horas), no debe usarse en pacientes con dificultad en el mantenimiento del sueño (Lie y cols., 2015).

Suvorexant es el primer fármaco en una nueva categoría de medicación para el insomnio conocidos como antagonistas de los receptores de orexinas. Las orexinas son neurotransmisores que regulan el sueño y la vigilia. Se aprobó en agosto de 2014 en el tratamiento del insomnio caracterizado por la dificultad en el inicio y mantenimiento del sueño. El efecto adverso principal es la somnolencia (Lie y cols., 2015).

5. Plantas medicinales: Fitoterapia

Además del arsenal terapéutico compuesto por fármacos, existe una amplia variedad de plantas medicinales que se han empleado tradicionalmente en el tratamiento del insomnio. A continuación se hace una relación de las mismas, indicando sus características farmacológicas principales (Fitoterapia.net, 2016):

❖ **Amapola de California** (*Eschscholzia californica* Cham)

Droga: está constituida por las partes aéreas recogidas en época de floración.

Principios activos: la planta contiene una compleja mezcla de alcaloides isoquinoleínicos cuya composición varía dependiendo de cada órgano. La parte aérea contiene entre 0,29% y 0,56% de alcaloides de los cuales el principal es la californidina,

una base cuaternaria de tipo pavínico; también destaca la escolicidadina, base terciaria análoga de la californidina, y laurascolcina, de tipo aporfínico.

Acción farmacológica: sedante, ansiolítica y antiespasmódica.

Indicaciones: se utiliza mucho en medicina popular como analgésica y sedante, y se asocia con frecuencia a otras drogas sedantes. Aunque los estudios farmacológicos apoyan la utilización de esta droga como sedante y ansiolítica, la Comisión Europea no aprueba dicho empleo por falta de evidencia de su eficacia clínica.

Contraindicaciones: en embarazo, lactancia y niños menores de 10 años. No es recomendable usarla junto con benzodiazepinas u otros fármacos hipnóticos, antihistamínicos y bebidas alcohólicas, porque puede potenciar los efectos sedantes.



Figura 1. *Eschscholzia californica*

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Amapola_de_California_\(Eschscholzia_californica\),_Jard%C3%ADn_Bot%C3%A1nico,_M%C3%BAnich,_Alemania,_2013-09-08,_DD_05.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Amapola_de_California_(Eschscholzia_californica),_Jard%C3%ADn_Bot%C3%A1nico,_M%C3%BAnich,_Alemania,_2013-09-08,_DD_05.JPG)

❖ **Espino albar** (*Crataegus spp.*)

Droga: sumidades floridas y en ocasiones los frutos, de las especies botánicas *Crataegus laevigata* DC (= *C. oxycantha* L.) y *C. monogyna* Jacq.

Principios activos: compuestos fenólicos, principalmente flavonoides (al menos un 1,5%) y proantocianidinas (1-3%), y algunos ácidos fenólicos como el ácido clorogénico y cafeico. Entre los flavonoides se han identificado O-heterósidos derivados de la quercetina como hiperósido, rutósido y espiraeósido, derivados de apigenina y luteolina. También posee C-heterósidos como vitexina, orientina, isovitexina y derivados de vitexina.

Acción farmacológica: sedante

Indicaciones: ansiedad, estrés y problemas del sueño de intensidad leve

RAM: escasos y en baja incidencia (náuseas, cefalea, sudoración, trastornos digestivos leves, erupciones de baja gravedad y una ligera bradicardia)

Contraindicaciones e interacciones: por falta de estudios científicos, no se aconseja su empleo durante embarazo y lactancia. Esta planta posee actividad cardiotónica, hipotensora y vasodilatadora, por lo que no debe emplearse junto con fármacos cardiotónicos (digitálicos), antiarrítmicos, anticoagulantes ni antihipertensivos.



Figura 2. *Crataegus monogyna*

(<http://www.internatura.org/guias/plantas/majuelo.html>)

❖ **Hierbaluisa** (*Lippia citriodora* Palau)

Droga: hojas

Principios activos: aceite esencial rico en citral (30%), con carburos como limoneno, alcoholes terpénicos como linalol y terpineol. Flavonoides.

Acción farmacológica: principalmente es digestiva, carminativa y espasmolítica, aunque también se le atribuye leve actividad sedante, pero se piensa que esta acción se debe sólo al efecto relajante que puede producir la toma de una infusión caliente.

Indicaciones: dispepsia, meteorismo, espasmos gastrointestinales

❖ **Lavanda** (*Lavandula angustifolia* Miller)

Droga: sumidades floridas

Principios activos: aceite esencial rico en monoterpenos (linalol, 20-45%; acetato de linalilo, terpinen-4-ol, lavandulol, acetato de lavandulilo y alcanfor). También forman parte del aceite esencial derivados sesquiterpénicos, como el β -cariofileno y su

epóxido. Según la Real Farmacopea Española, la droga desecada debe contener como mínimo 1,3% de aceite esencial (13 ml/kg).

Por último, las sumidades de lavanda poseen derivados polifenólicos, tales como derivados del ácido cinámico (ácido rosmarínico), cumarinas (umbeliferona y herniarina), taninos (5-10%), flavonoides (luteolina), triterpenos (ácido ursólico) y fitosteroles.

Acción farmacológica: tanto el aceite esencial como el linalol, su principal componente, tienen acción sedante, afectando la neurotransmisión y disminuyendo la tensión arterial. Popularmente se han preparado almohadas con flores secas de lavanda porque se considera que su inhalación produce un efecto tranquilizante, ayudando a conciliar el sueño.

Indicaciones: las aprobadas por la Comisión Europea son las relativas a tratamiento de estados de intranquilidad, insomnio y trastornos funcionales digestivos de origen nervioso.

Contraindicaciones: en gastritis y úlcera péptica, por la presencia de taninos, si la administración es en forma de infusión.



Figura 3. *Lavandula angustifolia*

(<http://botanicmontserrat.blogspot.com.es/2011/02/lavanda.html>)

❖ **Lúpulo** (*Humulus lupulus* L.)

Droga: inflorescencias femeninas (estróbilos o conos) y las glándulas que recubren las brácteas de las inflorescencias femeninas.

Principios activos: las inflorescencias femeninas contienen un 15-30% de una resina rica en compuestos amargos, que son derivados prenilados del 1-acil-floroglucinol, llamados α -ácidos o humulonas, y β -ácidos o lupulonas. Los estróbilos poseen además

aceite esencial (0,3%-1,0%) compuesto por monoterpenos y sesquiterpenos en su mayoría. También contienen taninos y flavonoides de diferentes tipos.

Acción farmacológica: sedante, hipnótica, antimicrobiana y tónica amarga.

Indicaciones: en casos de estrés mental, ansiedad, inquietud y trastornos del sueño. Se asocia con frecuencia con otras plantas como valeriana y pasiflora, como inductor del sueño o sedante, respectivamente.

Contraindicaciones e interacciones: no debe emplearse junto con otros sedantes ni si se consume alcohol. No utilizar en caso de depresión o afecciones similares, ni en embarazo o lactancia. Se han dado casos de alergia debido al manejo de estróbilos de lúpulo.

Advertencias: no usar en niños menores de 12 años ni durante más de dos semanas en adultos.



Figura 4. *Humulus lupulus*

(https://www.dr.hauschka.com/en_DE/knowledge-base/medicinal-plant-facts/hops/)

❖ **Melisa** (*Melissa officinalis* L.)

Droga: hojas desecadas

Principios activos: las hojas contienen aceite esencial (0,02-0,2%), constituido principalmente por aldehídos monoterpénicos (neral, geranial y citronelal), derivados hidroxicinámicos (ácido cafeico, clorogénico y en particular, el ácido rosmarínico), flavonoides, triterpenos y glucósidos de monoterpenos.

Acción farmacológica: sedante, ansiolítica

Indicaciones: según la Comisión Europea, en trastornos del sueño de origen nervioso.

Contraindicaciones: no descritas

Interacciones: no descritas



Figura 5. *Melissa officinalis*

(Imagen tomada del manual INFITO Plantas medicinales para el insomnio)

❖ **Pasiflora** (*Passifloraincarnata* L.)

Droga: partes aéreas desecadas, fragmentadas o cortadas. También puede contener flores o frutos.

Principios activos: contiene mayoritariamente flavonoides, en una concentración de hasta un 2,5%, de los que destacan los di-C-heterósidos de flavonas (escaftósido e isoescaftósido), los 2''-O-glucósidos de los C-heterósidos isovitexina e isoorientina y en menor proporción isovitexina, isoorientina, vicenina-2, lucecina-2 y otros. Según la RFE, debe contener no menos de 1,5 % de flavonoides expresados como vitexina, calculado respecto a droga desecada.

Acción farmacológica: sedante, hipnótica, ansiolítica, espasmolítica.

Indicaciones: en casos de insomnio, ansiedad, nerviosismo, taquicardia, irritabilidad, palpitaciones, alteraciones del sueño, etc. Frecuentemente se asocia con espino albar, valeriana y melisa. Se emplea también en homeopatía.

Contraindicaciones: se la considera bastante inocua, aunque se ha reportado algún caso de reacción alérgica, y no se recomienda su uso si se va a conducir o manejar maquinaria pesada. No se encuentran datos clínicos sobre interacciones con fármacos hipnóticos, pero no se recomienda su uso concomitante.



Figura 6. *Passiflora incarnata*

(Imagen tomada del manual INFITO Plantas medicinales para el insomnio)

❖ **Valeriana** (*Valeriana officinalis* L.)

Droga: órganos subterráneos (rizoma, raíces y estolones) desecados, enteros o fragmentados.

Principios activos: la raíz de valeriana contiene aceite esencial (0,2-2,8%) que está constituido por monoterpenos (ésteres de bornilo, canfeno y pinenos) y sesquiterpenos (valerenal, valeranonona). Otros sesquiterpenos no volátiles, como el ácido valerénico y derivados, están presentes en un 0,2-0,7%. Los valepotriatos son iridoides de la valeriana, y forman una mezcla difícil de separar. Los mayoritarios son el valtrato y el isovaltrato.

Además contiene GABA, glutamina y arginina en concentración apreciable.

Acción farmacológica: sedante, inductora del sueño, miorelajante

Indicaciones: según la Comisión Europea, en ansiedad y trastornos del sueño de origen nervioso

RAM: son escasas, pero pueden incluir jaquecas, molestias gastrointestinales y mareos. A altas dosis se la relacionado con alteraciones cardíacas, como bradicardia y arritmia.

Contraindicaciones e interacciones: es posible que potencie los efectos de los barbitúricos, anestésicos y otros depresores del SNC. Por falta de estudios, durante el embarazo y lactancia solo debe usarse bajo criterio médico.



Figura 7. *Valeriana officinalis*

(http://www.pirineodearagon.com/flora/paginas/VALERIANA_OFFICIALIS.HTML)

❖ **Tilo** (*Tilia platyphyllos Scop.*)

Droga: inflorescencia entera desecada de *Tilia platyphyllos* Scop., de *T. cordata* Miller, de su híbrido *T. x vulgaris* Heyne, o una mezcla de ambas.

Principios activos: compuestos fenólicos como ácidos fenólicos, proantocianidol y flavonoides (1%). Entre los últimos se encuentran quercitrósido, astragalósido, rutósido e hiperósido. También posee mucílagos en un 10% y trazas de aceite esencial.

Acción farmacológica: hipnótica, ansiolítica

Indicaciones: como tranquilizante suave

Contraindicaciones: por su contenido en mucílagos, está desaconsejado en enfermedades obstructivas del tracto gastrointestinal. Los mucílagos además pueden disminuir la absorción de otros principios activos, por lo que es aconsejable distanciar la toma de otros medicamentos.



Figura 8. *Tilia cordata*

(Imagen tomada del manual INFITO Plantas medicinales para el insomnio)

2. OBJETIVOS

Puesto que los trastornos del sueño constituyen uno de los problemas de salud más relevantes de los estudiantes universitarios, el presente trabajo tiene como **objetivo general** evaluar el insomnio en una muestra de estudiantes. Y para ello se llevarán a cabo los siguientes **objetivos específicos**:

- Definir las características de la población en estudio
- Determinar la prevalencia de insomnio en esta muestra poblacional
- Conocer la calidad del sueño de los participantes
- Descubrir cómo afecta el insomnio a los estudiantes en su vida laboral y personal
- Saber qué tipo de medidas emplean para combatir el insomnio y si les resultan eficaces o no

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Tipo de estudio

El estudio realizado fue de tipo observacional, descriptivo y retrospectivo.

3.2. Ámbito y duración del estudio

La recogida de datos se llevó a cabo durante el mes de abril de 2016, a través de una encuesta elaborada al efecto, y disponible en la plataforma Google Forms.

3.3. Criterios de inclusión y exclusión

Para la realización de este estudio, se tuvieron en cuenta los siguientes **criterios de inclusión**:

1. Estudiantes que estuvieran cursando estudios superiores o de formación profesional en el momento en que se recogieron los datos, de cualquier centro de enseñanza/facultad/universidad de España.
2. Estudiantes con acceso a Internet, correo electrónico o la aplicación Whatsapp.

Así mismo, se definieron los siguientes **criterios de exclusión** para el procesamiento de datos:

1. Personas que no estuvieran cursando estudios, o que estuvieran trabajando en el momento de la recogida de datos.
2. Personas que no completaran correctamente la encuesta.

3.4. Procedimiento de trabajo

La recogida de datos relacionados con la muestra de estudio se llevó a cabo mediante una encuesta desarrollada en la plataforma Google Forms (anexo II), que fue difundida a través de la aplicación para móvil Whatsapp y a través de correo electrónico, accediendo directamente a la encuesta a través de su enlace web:

https://docs.google.com/forms/d/1etx0ffRRvsKj7OJQaTgx-EjzZxfmjto_Ju6k6KPHNOs/edit

La información relacionada con el sueño, su fisiología y las alteraciones que puede presentar se ha obtenido de libros de texto disponibles en la Universidad de Sevilla y recursos en línea que la misma ofrece.

Para conseguir información sobre el trastorno específico en el que se basó este estudio, el insomnio, se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica de artículos de revistas, revisiones y ensayos clínicos en la base de datos biomédica MEDLINE (Pubmed).

3.5. Variables del estudio

Las variables recopiladas en la encuesta para valorar la existencia de insomnio en la muestra de estudio fueron las siguientes:

Variable	Nombre	Tipo
Socio-demográficas	<i>Sexo</i>	Nominal
	<i>Edad</i>	Razón
	<i>Estudios</i>	Nominal
Relacionadas con el sueño	<i>¿Cuánto tiempo tardas en conciliar el sueño?</i>	Razón
	<i>¿Duermes siesta habitualmente?</i>	Nominal
	<i>¿Puedes indicar cuánto tiempo aproximadamente?</i>	Razón
	<i>Grado de dificultad a la hora de dormirte</i>	Nominal
	<i>¿Cuántas horas duermes al día?</i>	Razón
	<i>¿Con qué frecuencia tienes problemas para conciliar el sueño?</i>	Nominal
	<i>¿Cuál o cuáles son las causas?</i>	Nominal
Alteraciones relacionadas con el sueño	<i>Una vez dormido/a, ¿te desvelas con facilidad o te despiertas antes de tiempo?</i>	Nominal
	<i>Cuando te despiertas al día siguiente, ¿cómo de cansado te encuentras?</i>	Nominal
	<i>¿Cómo afecta la falta de sueño a tu vida laboral?</i>	Nominal
	<i>¿Recurras a alguna ayuda para conciliar el sueño?</i>	Nominal
Abordaje terapéutico	<i>¿Qué usas?</i>	Nominal
	<i>En caso de que utilices fármacos, ¿cómo lo obtienes?</i>	Nominal
	<i>¿Podrías indicar qué fármaco/s?</i>	Nominal
	<i>En caso de que utilices plantas, ¿podrías indicar cuál o cuáles?</i>	Nominal
	<i>En caso de que utilices plantas, ¿dónde las obtienes?</i>	Nominal
	<i>¿Te ha resultado efectivo el tratamiento?</i>	Nominal

3.6. Procesamiento de los datos y expresión de los resultados

Una vez realizada la encuesta, los datos fueron procesados en formato digital, mediante la transcripción de los mismos a formato Excel, dónde se realizaron diferentes hojas de cálculos a partir de las cuales se generarían los gráficos.

Las variables cuantitativas (edad) se han expresado como la media \pm desviación estándar, y las cualitativas (resto de variables) como porcentajes.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se obtuvieron 185 encuestas iniciales y, tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se descartaron 17, por lo que el estudio se realizó con una población de 168 estudiantes, de los cuales 51 eran hombres y 117 mujeres. La distribución por sexos fue de un 30% de hombres y un 70% de mujeres (figura 9).

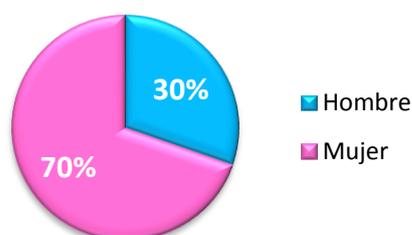


Figura 9. Distribución por sexos

La figura muestra la distribución por edades, estando el 71 % de los participantes incluidos en el intervalo de edad comprendido entre los 18 y 23 años. El promedio de edad de la población fue de $22,8 \pm 0,2$ años, y haciendo la distinción por sexo, fue de $22,5 \pm 0,3$ años para hombres y $22,9 \pm 0,3$ años para mujeres, lo que puede sugerir homogeneidad en las respuestas que pudieran estar condicionadas por la edad, puesto que el promedio de la misma es similar para ambos sexos. Este promedio era el esperado en un principio, ya que la gran mayoría de estudiantes que participaron en la cumplimentación de la encuesta eran estudiantes que estaban cursando grados universitarios (figura 10).

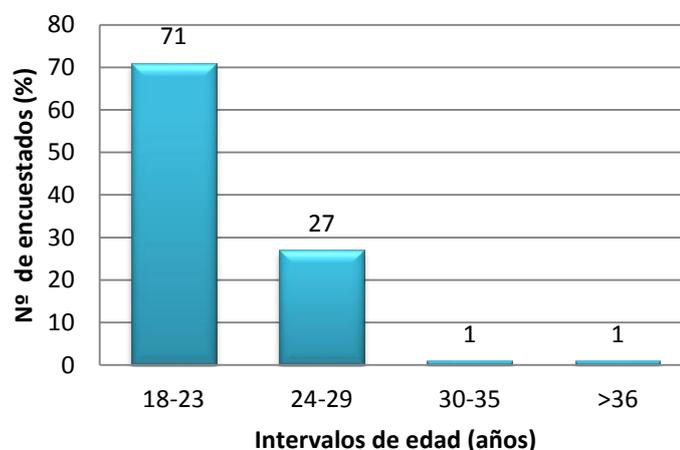


Figura 10. Distribución por intervalos de edad

Como se acaba de mencionar, el grueso de la población de estudio estuvo compuesto por estudiantes de Grado universitario, con una representación del 95,8%. Se contó además con un pequeño porcentaje de otros tipos de estudios: un 1,2 % de Ciclos Formativos, un 1,2% de Residencia, otro 1,2% de Máster y, por último, un 0,6% de Doctorado (figura 11).



Figura 11. Distribución por tipos de estudios

Del 95,8% correspondiente a estudios de Grado, casi la mitad de los estudiantes fueron de Farmacia, con un 47%, siendo la otra mitad de la población estudiantes de modalidades muy diversas. Así, se contó con un 17% de estudiantes de Ciencias de la Salud exceptuando Farmacia, tales como Medicina o Enfermería, un 7% de otras ciencias, como Ciencias del Deporte o Ambientales, y un 8% de estudiantes de Ingenierías varias. No sólo se obtuvo representación del ámbito científico-tecnológico, también participaron un 16% de estudiantes de la rama de Humanidades, filólogos en su mayoría y, por último, un 5% perteneciente a las Ciencias Sociales (figura 12).

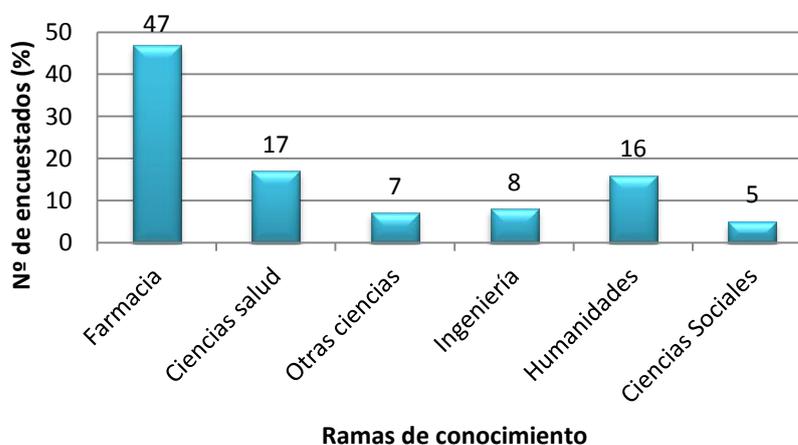


Figura 12. Distribución de grados por ramas de conocimiento

En cuanto a la información relacionada con el sueño obtenida en este estudio, los resultados mostraron que el 41% de los estudiantes tardaba menos de 20 minutos en conciliar el sueño, frente a un 48% de estudiantes que tardaba entre 20 y 60 minutos, y un 11% que tardaba más de una hora. Ya en esta primera pregunta, *¿Cuánto tiempo tardas en conciliar el sueño?* (figura 13), se hace patente que más de la mitad de la población estudiada (59%) presenta al menos un síntoma de insomnio: la dificultad para quedarse dormido (Sateia, 2014)

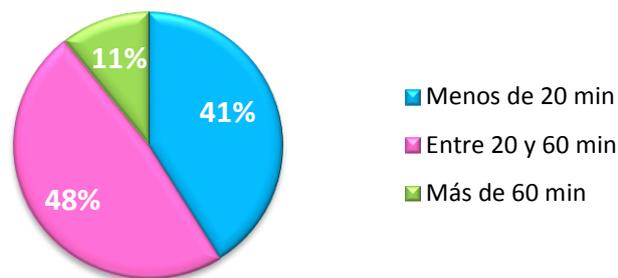


Figura 13. Tiempo de conciliación del sueño

Puesto que una de las causas externas de problemas de sueño lo constituyen los malos hábitos, se hacía imprescindible conocer la costumbre de los sujetos participantes en determinados aspectos, como la siesta. Se sabe que el hábito de la siesta puede reportar beneficios a nivel cognitivo (Lovato and Lack, 2010), siempre y cuando sea de corta duración (<30 min), pero está descrito que siestas muy largas empeoran la calidad del sueño (Ye at al., 2015). En nuestro estudio, el 23% de los estudiantes dormían siesta de manera habitual (figura 14), y tan sólo el 8% de ellos realizaba siestas de menos de 30 min, y un 18% de 30 minutos (figura 15).

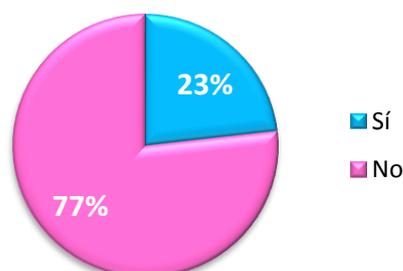


Figura 14. Hábito de siesta

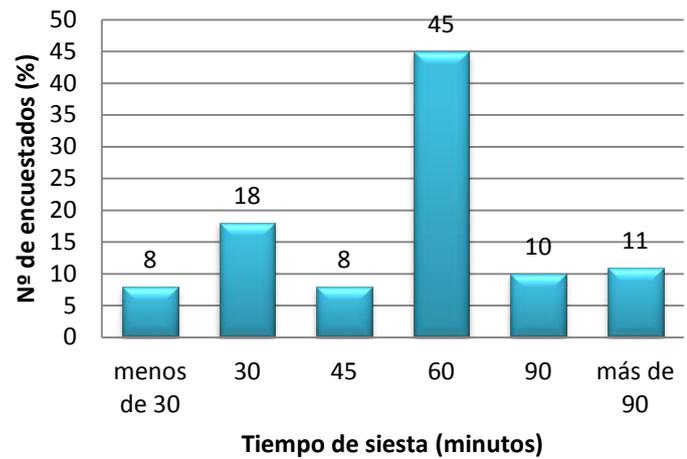


Figura 15. Duración de la siesta

Las siestas largas, frecuentes o tardías disminuyen la calidad del sueño, producen una severa privación de su tiempo total, y en general afectan al desarrollo académico de los estudiantes (Ye y cols, 2015).

La percepción del propio sueño puede ser muy subjetiva, y este aspecto se puso de manifiesto a través de la respuesta que los sujetos debían dar a la pregunta *Grado de dificultad a la hora de dormirte*, en la que debían indicar en una escala del 1 al 5 cuánta dificultad encontraban a la hora de conciliar el sueño, siendo la distribución de respuestas la que se muestra en la figura, y respondiendo un 15% de los estudiantes "ninguna dificultad", que correspondía al número 1, y un 7% "mucho dificultad", que correspondía al número 5 (figura 16).

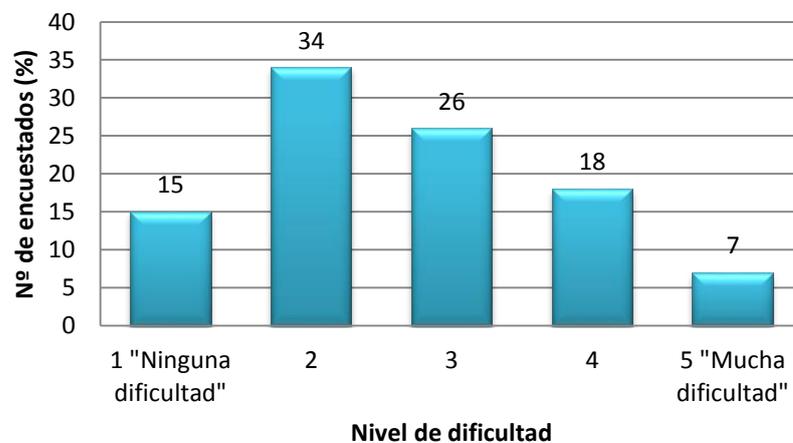


Figura 16. Grado de dificultad para conciliar el sueño

La subjetividad radica en que aunque un 41 % de la muestra de estudio declaró que tardaba menos de 20 minutos en dormirse (lo que equivale a decir que no experimentan dificultad alguna de conciliación de sueño), con esta nueva pregunta el resultado se modifica de manera considerable con respecto al porcentaje inicial, ya que uniendo los grados de dificultad del 3 al 5 el resultado ofrece el 51 % de los participantes, a los que habría que adicionar el 34 % de los que presentan algún grado de dificultad (grado 2). Es decir, no sólo el propio paciente que sufre de insomnio tiende a agravar su situación (CGCOME, 2016), sino que parte de los individuos (26 %) que indicaban no tener dificultad para quedarse dormido (tiempo de conciliación de sueño < 20 minutos) no aparecen ahora en el grado 1 por entender subjetivamente que presentan dificultad de conciliación. Para evitar esta subjetividad, un recurso muy útil es el ya mencionado diario o agenda del sueño, que ayuda al paciente a ser más objetivo, ya que al llevar a cabo un registro exhaustivo de sus horarios de sueño, se hace una idea más acertada de sus patrones de sueño (CGCOME, 2016).

Un adulto suele dormir una media de 7-8 horas al día, (Liu y cols, 2016), si bien es cierto que hay personas que con menos horas de sueño, descansan y rinden igual que personas que duermen 8 horas. Por el contrario, un periodo de sueño excesivo producirá somnolencia y podrá alternar los ritmos circadianos que rigen el sueño nocturno (CGCOME, 2016).

Como vemos en la figura 17, a la pregunta *¿Cuántas horas duermes al día?* los resultados muestran que un porcentaje muy elevado de los encuestados (79%) respetan las horas de sueño adecuadas, y una minoría duerme en exceso (11%) o en defecto (10%). Aunque no todas las personas necesitan 7-8 h de sueño para alcanzar una condición física óptima, estudios demuestran que superar o no alcanzar estas horas de sueño diarias, no sólo afecta los ritmos circadianos o produce somnolencia, sino que aumenta el riesgo de sufrir enfermedades crónicas tales como diabetes o enfermedades cardiovasculares (Liu y cols, 2016).

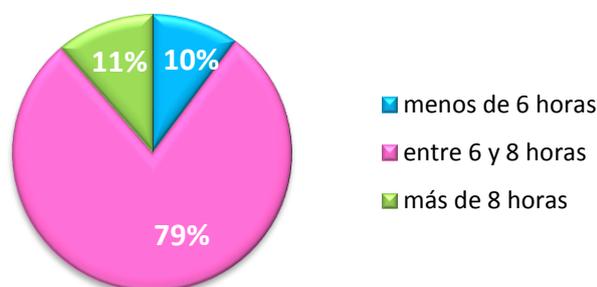


Figura 17. Horas de sueño diarias

Para saber la frecuencia con la que los encuestados tenían problemas para conciliar el sueño, se recurrió otra vez a la escala numérica del 1 al 5, siendo el 1 “Nunca tengo problema” y el 5 “Frecuentemente tengo problema” (figura 18). Con esta pregunta se vio que el 93% de la población reconocía que tenía problemas para conciliar el sueño, en mayor o menor medida. Gran parte de los encuestados marcaron el número 2 (un 43%), lo que se podía traducir en que no les sucedía con frecuencia, pero tampoco estaban exentos, y una cuarta parte se identificó con el número 3, lo que supone una frecuencia importante, ya que se podía interpretar como que el número de noches que conciliaban el sueño sin problema era similar al de noches que sí tenían problemas. El 17% respondieron con el número 4 y el 8% con el número 5, por lo que se dedujo que la cuarta parte restante de la población tenía la impresión de que eran más las noches que les costaba dormir que las que no. En la ICSD-3 se establece por primera vez que sufrir un síntoma de insomnio (dificultad al inicio, mantenimiento, despertar precoz, etc) al menos 3 veces por semana, puede catalogarse como insomnio crónico si esta condición se prolonga más de 3 meses (Sateia, 2014).

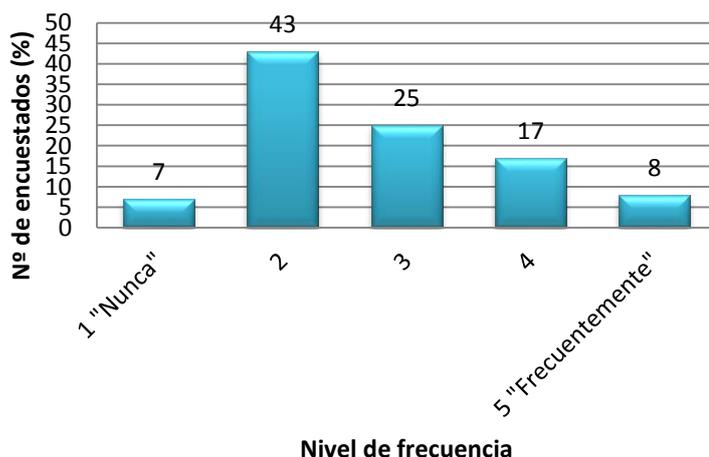


Figura 18. Resultados de la pregunta “¿Con qué frecuencia tienes problemas para conciliar el sueño?”.

Cuando ahondamos en la causa de estos problemas, los encuestados contestaron que en el 80% de los casos se debían a periodos de estrés, y como la población es estudiantil, se asumió que este estrés se generaba en épocas de exámenes o entregas de trabajos, confirmando de esta manera que efectivamente, los estudiantes sufren insomnio en un alto porcentaje debido a su condición de estudiantes (figura 19). No obstante, aunque el diagnóstico del insomnio es más complejo como se ha visto previamente, sí se puede pensar que el tipo de insomnio que presentaban la mayoría de los encuestados era de corta duración, porque los periodos de exámenes son limitados en el tiempo e inferiores a 3 meses (Sateia, 2014).

En el 20% de casos restantes, las causas son diversas. Un 7% de los encuestados respondieron que su insomnio era secundario a un problema de salud, de modo que el diagnóstico y tratamiento iría enfocado más bien a su patología de base. Un 4% no lograba conciliar bien el sueño debido a su localización de domicilio, otro 4% desconocía el motivo, un 2% por cambios de horario, un 2% por motivos personales y por último, un 1% por la toma de bebidas estimulantes. Una correcta higiene del sueño podría resultar de utilidad en algunos de estos casos (CGCOME, 2016)

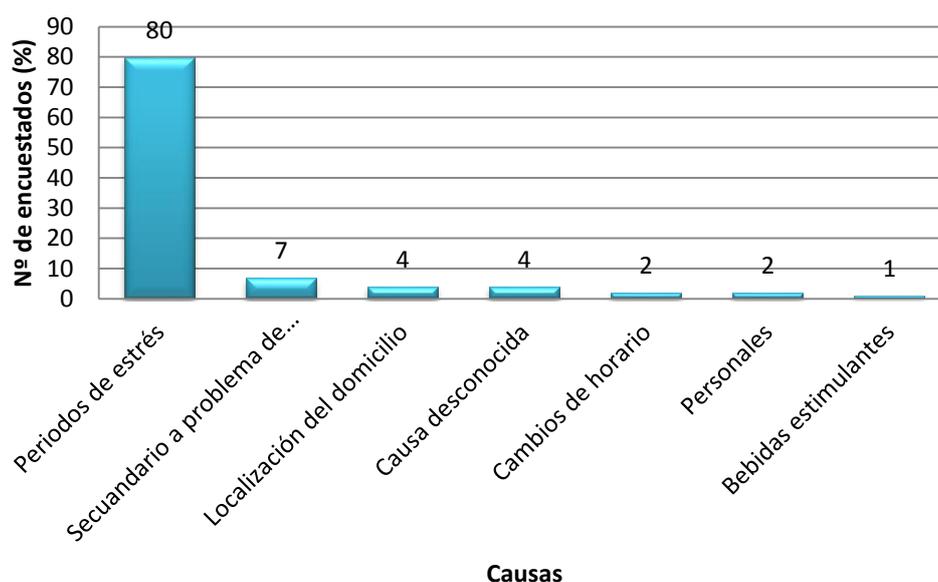


Figura 19. Causas de insomnio

El insomnio se manifiesta no sólo a la hora de conciliar el sueño, sino a lo largo de la noche y temprano en la mañana (CGCOME, 2016). Un tercio de los estudiantes reconocieron que una vez dormidos, se desvelaban con facilidad o se despertaban antes de tiempo (figura 20), ambos hechos síntomas de insomnio (CGCOME, 2016), y un elevado porcentaje se sentían cansados al día siguiente, de forma moderada-alta (figura 21).

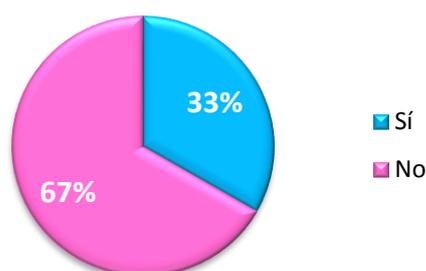


Figura 20. Despertares frecuentes o precoces

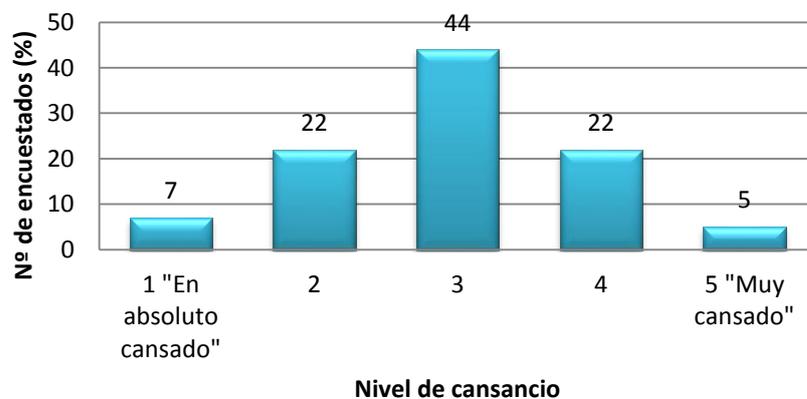


Figura 21. Nivel de cansancio al despertar

La repercusión en la actividad diurna es el último factor a tener en cuenta en el diagnóstico del insomnio, es decir, una disminución en las horas de sueño nocturnas, por ejemplo, no tiene por qué considerarse insomnio si a la persona no le afecta en su vida diaria (Sateia, 2014). Las respuestas de los encuestados fueron diversas: en un 29% de los casos sienten sueño o cansancio durante el día; en un 18% de los casos notan menor concentración en clase o a la hora de estudiar; un 25% rinde menos en el trabajo o en el estudio; a un 24% le afecta anímicamente (malhumorado, decaído, susceptible...), y a una minoría no le afecta (3%), o sólo le produce dolor de cabeza (1%) (figura 22).

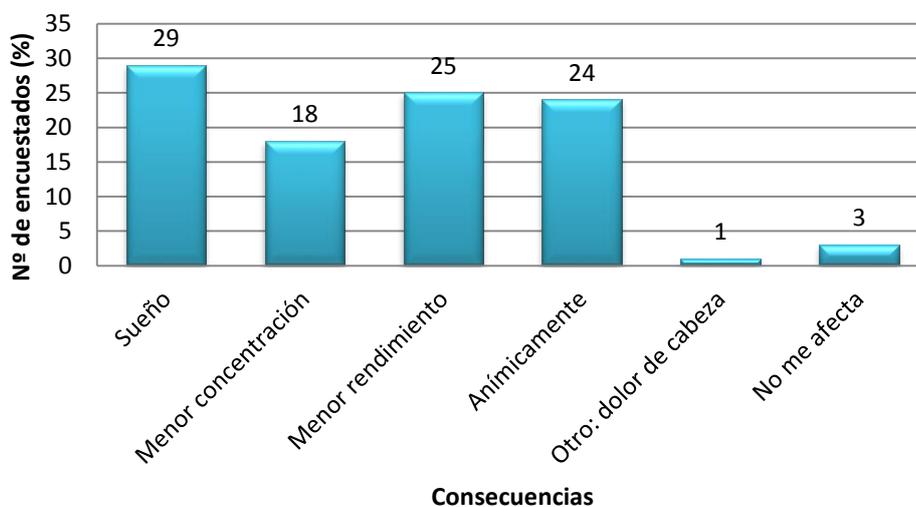


Figura 22. Afectación en la vida diurna

Los resultados obtenidos hasta el momento mostraban que la mayoría de los encuestados padecieron de insomnio en determinadas circunstancias, pero sólo el 24% de ellos recurren a algún tipo de ayuda para conciliar el sueño, frente a un 76% que no lo hacen (figura 23).

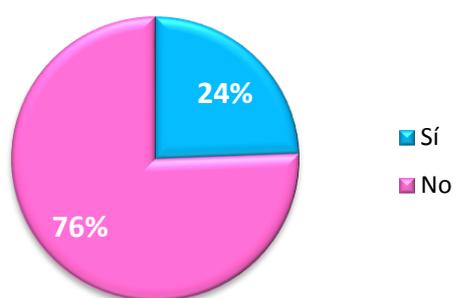


Figura 23. Búsqueda de ayuda para conciliar el sueño

Dentro de ese 24% de estudiantes que busca ayuda, el uso de plantas medicinales es la opción más demandada, con un 47%, seguido de ejercicio físico con un 29% (figura 24). Un 15% recurre a fármacos, y el 9% restante recurre a otro tipo de ayuda para conciliar el sueño, como tomar una ducha o sauna, leer, tomar una bebida caliente o relajarse escuchando música (figura 25).

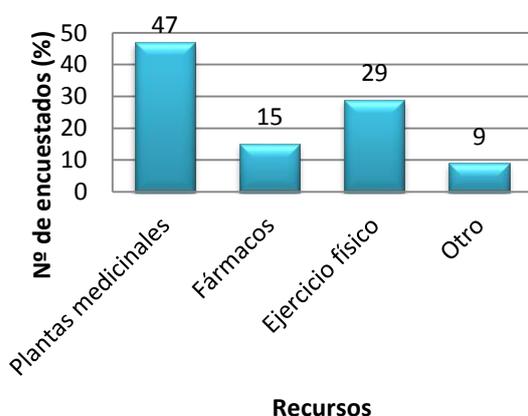


Figura 24. Tipo de ayuda

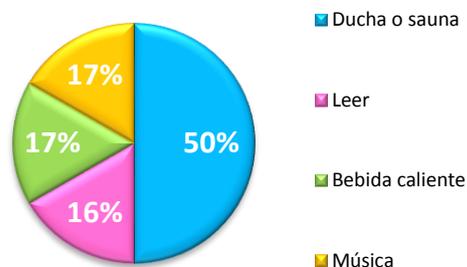


Figura 25. Otro tipo de ayuda

Dentro del 15% que respondió que recurría a fármacos para la conciliación del sueño (lo que suponía un 10% de los 168 participantes totales), más de la mitad (61%) lo obtuvieron a través de un farmacéutico en oficina de farmacia mediante el acto de indicación farmacéutica, lo que resalta el papel de este profesional sanitario en relación a la educación para la salud; el 18% lo obtuvo mediante prescripción por un médico de familia o de atención primaria, un 4% fue prescrito por médico especialista y un 17% a través de un amigo (automedicación) (figura 26).

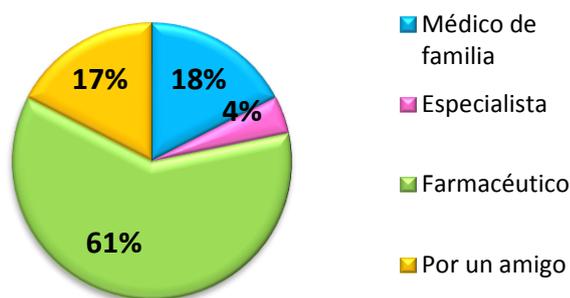


Figura 26. Medio de obtención de fármacos

En la encuesta se facilitó, además, una lista de varios fármacos y sus nombres comerciales para que los sujetos participantes indicaran los que consumían, y las respuestas fueron las siguientes: 2 personas indicaron alprazolam (11%), 5 personas diazepam (28%), 6 lorazepam (33%), 3 doxilamina (17%), y otras 2 personas (11%) marcaron en “Otros” trazodona y melatonina (figura 27), correspondiendo un 72.0 % del consumo de fármacos pertenecientes al grupo de las benzodiacepinas, ya que es el grupo de fármacos que se suele prescribir en primer lugar, aunque son las benzodiacepinas de semivida corta los fármacos de primera elección, antes que las de semivida larga (Lie y cols, 2015)

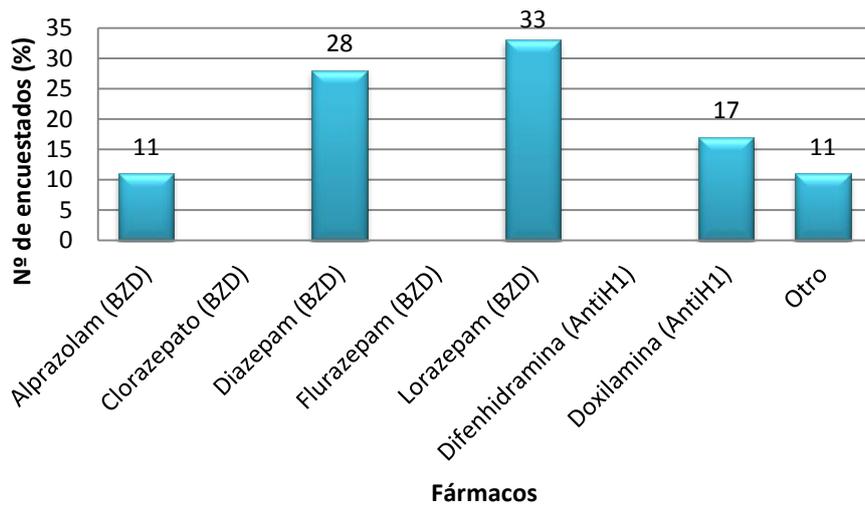


Figura 97. Fármacos utilizados para conciliar el sueño

Por otro lado, a las personas que en lugar de fármacos alopáticos consumían medicamentos o infusiones a base de plantas medicinales, también se les pidió que indicaran qué plantas eran, siendo la más consumida la tila, en un 40% de los casos, y la valeriana en un 32% de los casos (figura 28). En España, la amapola de California es la planta más consumida para los trastornos del sueño (INFITO, 2008), seguida de la valeriana, al igual que en nuestra población de estudio. En un 58% de los casos, estas plantas eran adquiridas en supermercados, el 23% en oficina de farmacia y el 19% en herboristería (figura 29).

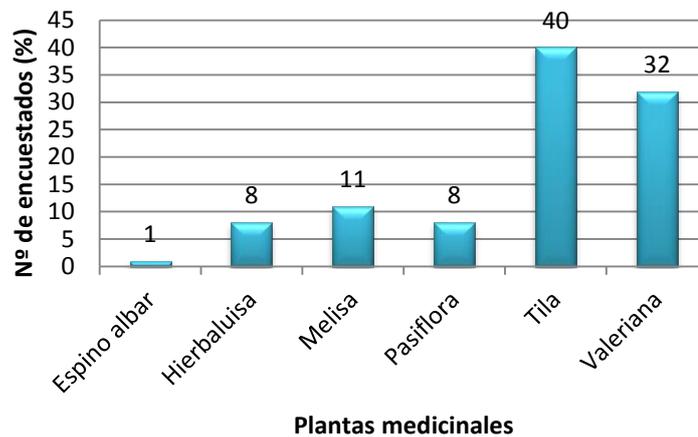


Figura 28. Plantas medicinales utilizadas en el insomnio

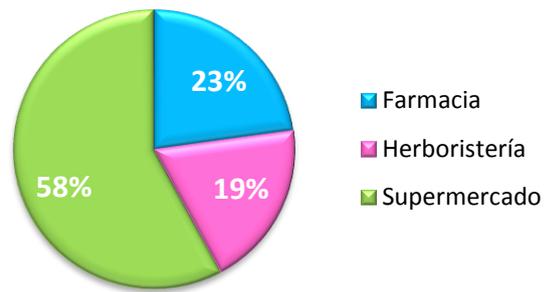


Figura 29. Medio de obtención de plantas medicinales

Por último, para saber si los encuestados estaban satisfechos con los resultados de los tratamientos elegidos como ayuda para conciliar el sueño, se les preguntó si había sido efectivo el tratamiento, a lo que respondieron Sí en un 65% de los casos, y No en un 35% (figura 30).

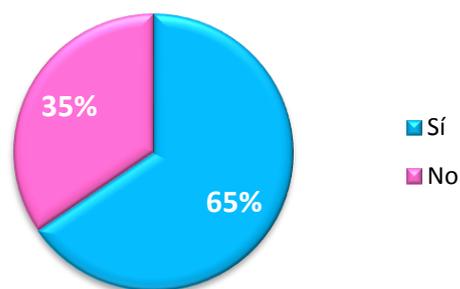


Figura 30. Efectividad del tratamiento

5. CONCLUSIONES

- 1.** Tras el análisis de los resultados obtenidos, queda patente una alta prevalencia de insomnio en los estudiantes participantes en el estudio, siendo el insomnio de corta duración el tipo de insomnio predominante, ya que va asociado a periodos de estrés originados en épocas de exámenes.
- 2.** En la amplia mayoría de la población incluida en el estudio, el insomnio indujo una deficiencia en la calidad del sueño que repercutió negativamente en su actividad diurna, tanto a nivel físico como psíquico.
- 3.** La mayor parte de los participantes no recurrieron a ningún tipo de ayuda frente al insomnio. Los que sí lo hicieron, prefirieron optar por plantas medicinales antes que fármacos, siendo la tila y la valeriana las más consumidas, obteniendo buenos resultados.

6. BIBLIOGRAFÍA

- AASA (American Academy of Sleep Medicine). The International Classification of Sleep Disorders, revised. Diagnostic and Coding Manual [PDF] 2ª ed. U.S.A. 2001 [Consultado en Julio de 2016]. Disponible en: <http://www.esst.org/adds/ICSD.pdf>
- Asnis GM, Thomas M, Henderson MA. Pharmacotherapy Treatment Options for Insomnia : A Primer for Clinicians. 2016;(Noviembre de 2015):1–11.
- CGCOME (Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos de España) . Pautas de Actuación y Seguimiento. Insomnio. 2015 [PDF].[Consultado en Junio de 2016]. Disponible en: <http://www.ses.org.es/docs/guia-de-insomnio-2016.pdf>
- Edición Castellano-La Página del Idioma Español [en línea]. [Consultado en Agosto de 2016]. Disponible en: <http://www.elcastellano.org/>
- Fitoterapia.net. Plantas medicinales. 2016 [en línea]. [Consultado en Septiembre 2016]. Disponible en: <http://www.fitoterapia.net/vademecum/plantas/>
- Flórez J, Hurlé MA, Monti J. Fármacos ansiolíticos y sedantes. Farmacología de los trastornos del sueño. En: Flórez J, director. Farmacología humana. 6ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2014. p. 447-475.
- IFR (Institut Ferran de Reumatología, S.L.). Trastornos del sueño. 2016 [en línea]. [Consultado en Septiembre 2016]. Disponible en: http://www.institutferran.org/trast_sueno.htm
- INFITO (Centro de Investigación sobre Fitoterapia). Plantas medicinales para el insomnio. [PDF] 1ª ed. Madrid: 2008. [Consultado en Agosto de 2016] Disponible en: <http://www.infito.com/>
- Jiang XL, Zheng XY, Yang J, Ye CP, Chen YY, Zhang ZG, Xiao ZJ. A systematic review of studies on the prevalence of insomnia in university students. Public Health [Internet]. 2015 Dec;129(12):1579-84
- Lie JD, Tu KN, Shen DD, Candidate P, Wong BM, Candidate P. Pharmacological Treatment of Insomnia Pharmacological Treatment of Insomnia. 2015;40(11):759–69.
- Liu T-Z, Xu C, Rota M, Cai H, Zhang C, Shi M-J, et al. Sleep duration and risk of all-cause mortality: A flexible, non-linear, meta-regression of 40 prospective cohort studies. Sleep Med Rev [Internet]. Elsevier Ltd; 2016;1–9.
- MedlinePlus. Generalidades sobre el insomnio. 2016 [en línea]. [Consultado en Septiembre 2016]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000805.htm>
- Morin CH, Benca R. Chronic insomnia. Lancet 2012; 379: 1.129-41.
- Ohayon MM, Sagales T. Prevalence of insomnia and sleep characteristics in the general

population of Spain. *Sleep Med* [Internet]. 2010 Dic; 11(10):1010–8.

- OPS (Organización Panamericana de la Salud). Parte II. Insomnio. Guía de diagnóstico y manejo. 2001 [en línea]. [Consultado en Septiembre 2016]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portal/servicios/susaludesprimero/adultomayor/documentos/03Guias/Guia23.pdf>
- Sateia MJ. International classification of sleep disorders-third edition highlights and modifications. *Chest* [Internet]. The American College of Chest Physicians; 2014;146(5):1387–94.
- SEMODS(Sociedad Española de Medicina Oral del Sueño) [en línea].[Consultado en Agosto de 2016]. Disponible en: <http://www.semods.es/>
- Sing CY, Wong WS. Prevalence of insomnia and its psychosocial correlates among college students in Hong Kong. *J Am Coll Health*. 2010; 59(3): 174-82.
- Taylor DJ, Bramoweth AD, Grieser EA, Tatum JI, Roane BM. Epidemiology of insomnia in college students: relationship with mental health, quality of life, and substance use difficulties. *Behav Ther*. 2013; 44(3): 339-48.
- Ye L, Hutton Johnson S, Keane K, Manasia M, Gregas M. Napping in College Students and Its Relationship With Nighttime Sleep. *J Am Coll Health* [Internet]. 2014;8481(Diciembre 2014):37–41./

7. RELACIÓN DE FIGURAS

Figura 10. <i>Eschscholzia californica</i>	11
Figura 11. <i>Crataegus monogyna</i>	12
Figura 12. <i>Lavandula angustifolia</i>	13
Figura 13. <i>Humulus lupulus</i>	14
Figura 14. <i>Melissa officinalis</i>	15
Figura 15. <i>Passiflora incarnata</i>	16
Figura 16. <i>Valeriana officinalis</i>	17
Figura 17. <i>Tilia cordata</i>	17
Figura 9. Distribución por sexos	22
Figura 10. Distribución por intervalos de edad	22
Figura 11. Distribución por tipos de estudios	23
Figura 12. Distribución de grados por ramas de conocimiento	23
Figura 13. Tiempo de conciliación del sueño	24
Figura 14. Hábito de siesta	24
Figura 15. Duración de la siesta	25
Figura 16. Grado de dificultad para conciliar el sueño	25
Figura 17. Horas de sueño diarias	27
Figura 18. Frecuencia de aparición de problemas para conciliar el sueño	27
Figura 19. Causas de insomnio	28
Figura 20. Despertares frecuentes o precoces	29
Figura 21. Nivel de cansancio al despertar	29
Figura 22. Afectación en la vida diurna	30
Figura 23. Búsqueda de ayuda para conciliar el sueño	30
Figura 24. Tipo de ayuda	31
Figura 25. Otro tipo de ayuda	31
Figura 26. Medio de obtención de fármacos	31
Figura 187. Fármacos utilizados para conciliar el sueño	32
Figura 28. Plantas medicinales utilizadas en el insomnio	32
Figura 29. Medio de obtención de plantas medicinales	33
Figura 30. Efectividad del tratamiento	33

ANEXO I

Diario o agenda del sueño

FECHA		8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00
DD/MM/AA																										
	1																									
	2																									
	3																									
	4																									
	5																									
	6																									
	7																									
	1																									
	2																									
	3																									
	4																									
	5																									
	6																									
	7																									

Ejemplos:

DD/MM/AA	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	00:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	
1																		AO				D				
1						L												AE	O							

Adaptado de Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Insomnio en Atención Primaria.

Sombrear las casillas que corresponden a las horas de sueño y siesta.

Señale en el diario la información que se indica a continuación, escribiendo la letra que corresponda:

Hora de acostarse: A.

Hora de levantarse: L.

Hora en que se apaga la luz (oscuridad): O.

Despertares nocturnos: D.

Luz encendida: E.

ANEXO II

Encuesta

Insomnio en Estudiantes

Encuesta para realización de TFG. Facultad de farmacia. Universidad de Sevilla. Curso 2015-2016

1.-Sexo

- Hombre
- Mujer

2.-Edad: _____

3.- ¿Qué estudios estás cursando y en qué universidad? (Ej: Grado en Farmacia; Universidad de Sevilla): _____

4.- ¿Cuánto tiempo tardas en conciliar el sueño?

- Entre 20 y 60 minutos
- Más de 60 minutos

5.-¿Duermes siesta habitualmente?

- Sí
- No

6- Si tu respuesta es sí, ¿puedes indicar cuánto tiempo aproximadamente?: _____

7-Indica a continuación qué grado de dificultad tienes a la hora de dormirte:

1. Ninguna dificultad para dormir
- 2.
- 3.
- 4.
5. Mucha dificultad para dormir

8-¿Cuántas horas duermes al día?

- Menos de 6 horas
- Entre 6 y 8 horas
- Más de 8 horas

9-¿Con qué frecuencia tienes problemas para conciliar el sueño?

1. Nunca
- 2.
- 3.
- 4.
5. Frecuentemente

10-Si tienes problemas, ¿cuál o cuáles son las causas?

- Períodos de estrés (exámenes, trabajos, viajes...)
- Secundario a problema de salud
- Localización de domicilio (cerca de hospital, discotecas, centro ciudad...)
- Otro:

11-Una vez dormido/a, ¿te desvelas con facilidad o te despiertas antes de tiempo?

- Sí
- No

12-Cuando te despiertas al día siguiente, ¿cómo de cansado te encuentras?

1. En absoluto cansado
- 2.
- 3.
- 4.
5. Muy cansado

13-En caso de que hayas tenido problemas de insomnio de manera ocasional o frecuente, ¿cómo afecta la falta de sueño a tu vida laboral? (Múltiples respuestas)

- Tengo sueño o cansancio durante el día
- No me concentro en clase o a la hora de estudiar
- Rindo menos en el trabajo/estudio
- Me afecta anímicamente (malhumorado, decaído, susceptible...)

- Otro: _____

14-¿Recurre a alguna ayuda para conciliar el sueño?

- Sí
- No

15-Si es así, ¿qué usas? (Múltiples respuestas)

- Fármacos
- Plantas medicinales
- Ejercicio físico
- Otro: _____

16-En caso de que utilices fármacos, ¿cómo lo obtienes? (Múltiples respuestas):

- Prescrito por médico de atención primaria (médico de familia)
- Prescrito por médico especialista
- Automedicación (según indicación farmacéutica)
- Automedicación (según recomendación de un amigo o familiar)

17-¿Podrías indicar qué fármaco/s?

- Trankimazin® (Alprazolam)
- Tranxilium® (Clorazepato dipotásico)
- Orfidal® (Lorazepam)
- Valium® (Diazepam)
- Dormodor® (Flurazepam)
- Dormidina® (Doxilamina)
- Soñodor® (Difenhidramina)
- Otro: _____

18-En caso de que utilices plantas, ¿podrías indicar cuál o cuáles?

- Valeriana
- Tila
- Melisa
- Hierbaluisa
- Pasiflora
- Espino albar
- Otro: _____

19-En caso de que utilices plantas, ¿dónde las obtienes? (Múltiples respuestas)

- Farmacia comunitaria
- Herboristería
- Supermercado

20-¿Te ha resultado efectivo el tratamiento?

- Sí
- No

Observaciones del encuestado: _____