



Universidad de Valladolid

Facultad de Enfermería de Valladolid
Grado en Enfermería
Curso 2017/18

**ESTUDIO DE LA CALIDAD DEL
SUEÑO Y SU RELACIÓN CON EL
TURNO ROTATORIO EN
ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE
VALLADOLID.**

Autor: Álvaro Vázquez Sánchez
Tutora: María José Cao Torija

RESUMEN

Introducción: El sueño constituye una de las funciones fisiológicas fundamentales, tomando un papel esencial en los procesos de regulación y homeostasis de nuestro cuerpo. Actualmente, nos encontramos con que el insomnio es una de las patologías con mayor prevalencia y repercusión a nivel psicosocial en la sociedad en general y, como muestran diversos estudios, en el contexto de la enfermería y la universidad.

Material y métodos: Se estudiaron 142 estudiantes de enfermería de 2º y 4º curso de la Facultad de Enfermería de Valladolid. Para la recogida de datos se realizó una encuesta, usando como herramienta el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh. Se levó a cabo un análisis estadístico dividiendo la muestra en grupos según el tipo de turnicidad con el objetivo de medir la calidad del sueño y buscar una posible relación con los diferentes turnos.

Resultados: La calidad de sueño en los estudiantes de enfermería fue de 6.96 en la escala del índice Pittsburgh. Se obtuvo un detrimento de la calidad del sueño en los alumnos cursando el turno mañana-tarde-noche ($p < 0.05$). Además se obtiene que un 46% refiere un problema moderado o grave en el grado de somnolencia diurna, observándose como el alumnado con turno mañana-tarde-noche presenta una mayor somnolencia diurna ($p < 0.05$). Se obtiene que un 90% de la muestra considera que nunca ha recibido información sobre este ámbito o han recibido información en alguna ocasión, pero la consideran insuficiente.

Conclusiones: Se obtuvo una elevada tasa de mala calidad del sueño en la facultad de Enfermería de Valladolid (75%), apareciendo un detrimento de la calidad del sueño en los turnos con nocturnidad. Por otro lado la educación para la salud recibida en torno a la higiene del sueño obtuvo una puntuación muy baja. Se concluye afirmando la necesidad de generar intervenciones que trabajen para la mejora del conocimiento y aplicación de herramientas de higiene del sueño.

Palabras clave: Dormir-sueño, calidad, insomnio, ansiedad, trastornos, enfermería, estudiantes, higiene, turnos rotatorios

ABSTRACT

Introduction: Sleep is one of the fundamental physiological functions, taking a fundamental role in the regulation and homeostasis processes of our body. Currently, we find that insomnia is one of the pathologies with the highest prevalence and impact at a psychosocial level in society in general and, as shown by several studies, in the context of nursing and university.

Material and methods: A total of 142 nursing students from the 2nd and 4th year of the Faculty of Nursing of Valladolid were studied. For the collection of data, a survey was conducted, using the Pittsburgh Sleep Quality Index as a tool. A statistical analysis was carried out by dividing the sample into groups according to the type of turnicity in order to measure the quality of the sleep and to look for a possible relationship between the different shifts.

Results: The sleep quality in the nursing students was 6.96. A detriment of sleep quality was obtained in the students studying the morning-afternoon-night shift ($p < 0.05$). In addition, 46% reported a moderate or severe problem in the degree of daytime sleepiness, observing how the students with morning-afternoon-night shift had greater daytime sleepiness ($p < 0.05$). It is obtained that 90% of the sample considers that they have never received information about this area or have received information at any time, but consider it insufficient

Conclusions: A high rate of poor sleep quality was obtained in the Faculty of Nursing of Valladolid (75%), appearing a detriment to the quality of sleep in night shifts. On the other hand, health education received around sleep hygiene obtained a very low score. We conclude by stating the need to generate interventions that work to improve the knowledge and application of sleep hygiene tools.

Key words: Sleep, quality, insomnia, anxiety, disorders, nursing, students, hygiene, rotating shifts.

1. ÍNDICE	PÁGINA
1. Índice.	2
2. Palabras clave.	4
3. Introducción.	5
3.1 Contexto.	5
3.2 Definición sueño e insomnio.	5
3.3 Etapas del sueño.	6
3.4 Mecanismos del sueño.	7
3.5 Funciones del sueño.	8
4. Justificación	10
4.1 Comorbilidad del insomnio.	10
4.2 Contexto estudiantes de enfermería Valladolid.	10
5. Objetivos.	12
5.1 Objetivo general.	12
5.2 Objetivos específicos.	12
6. Material y métodos.	13
6.1 Diseño del estudio.	13
6.2 Población.	13
6.2.1 Población diana.	13
6.2.3 Población de estudio.	13
6.2.4 Método de muestreo.	13
6.3 Método de recogida de datos.	14
6.3.1 Variables de estudio.	14
6.3.2 Instrumentos de medida	14
6.4 Análisis estadístico	15
7. Resultados.	16
8. Discusión.	20
9. Conclusión	22
10. Referencias bibliográficas.	23
11. Anexos	25

1.1 ÍNDICE TABLAS.

PÁGINA

1. Tabla 1. Etapas del sueño.	7
2. Tabla 2. Comparativa por turnos de variables epidemiológicas.	16
3. Tabla 3. Comparativa por turnos del ICP, MCS y el uso de hipnóticos.	17
4. Tabla 4. Comparativa por turnos de P1, P2 y P4	18
5. Tabla 5. Comparativa por turnos de P7 y E.H.S	19
6. Tabla 6. Comparativa resultados estudios.	20

1.2 ÍNDICE GRÁFICAS.

1. Gráfica 1. Índice Pittsburg (mujeres-hombres).	17
2. Gráfica 2. Índice Pittsburg (M-T-N con T.P)	18
3. Gráfica 3. Índice Pittsburg (M-T-N con M.M-T)	18
4. Gráfica 4. Eficiencia del sueño (M-T-N con T.P)	18
5. Gráfica 5. Eficiencia del sueño (M-T-N con M.M-T)	18
6. Gráfica 6. Somnolencia diurna (M-T-N con T.P)	19
7. Gráfica 7. Somnolencia diurna. (M-T-N con M.M-T)	19

2. PALABRAS CLAVE.

- Sleep – Dormir/Sueño
- Quality - Calidad
- Insomnia - Insomnio
- Anxiety - ansiedad
- Disorders - Alteraciones
- Nursing - Enfermería
- Students - Estudiantes
- Hygiene - Higiene
- Rotating shifts – Turnos rotatorios

3. INTRODUCCIÓN.

3.1. Contexto.^(2,4, 13)

El sueño constituye una de las necesidades biológicas ineludibles, ocupa alrededor de un tercio de la vida del ser humano y a pesar de que sin él la vida no es posible en nuestra especie, actualmente no se tiene un conocimiento detallado de sus mecanismos y función.^(2,4, 13)

Es destacable como, históricamente, el sueño no ha sido motivo de estudio científico hasta el siglo XIX, a pesar de englobar un gran número de patologías con frecuencia en la población y constituyendo un factor de riesgo, sobretodo en el entorno de la salud mental, pero también en la patología metabólica crónica por su clara relación con la regulación de los ciclos circadianos y con ellos de la homeostasis del cuerpo humano.⁽²⁾

Tenemos que esperar hasta el año 1929 con el descubrimiento de la encefalografía por el neuropsiquiatra alemán Hans Berger, para poder contemplar el comienzo del estudio desde una perspectiva científica del sueño. Gracias a esta herramienta, pudo registrar las ondas Alfa o de primer orden, dibujando una frecuencia de diez ciclos por segundo y las ondas Beta o de segundo orden, con un intervalo de treinta ciclos por segundo. Asociando además la predominancia de ondas Alfa, a la estimulación cognitiva de orden lógico-matemático, mientras las Beta tomaban el control en intervalos de reposo, cuando cerraba los ojos.⁽²⁾

Con el desarrollo de la polisomnografía en los años cincuenta, de la mano de Keitman y Dement, se realizó la descripción de las distintas fases del sueño y junto a ellas, el consenso en la normativa para la identificación de las mismas. Este hallazgo abrió el paso a un nuevo abanico de estudios fundamentados en el uso de la electrofisiología médica.⁽²⁾

3.2. Definición de sueño e insomnio.^(2, 4, 14)

“El sueño es un estado (o conducta compleja), diferente de la vigilia, con la que está íntimamente relacionado, aunque ambos expresen distintos tipos de actividad cerebral. Los dos estados se integran en un conjunto funcional denominado ciclo vigilia-sueño, cuya aparición rítmica es circadiana y resultado de la interacción de diferentes áreas a nivel del troncoencéfalo, diencéfalo y corteza cerebral.”⁽¹⁴⁾

Como se puede observar en esta definición se engloba el sueño en un ciclo global, entendiendo este estado como parte del ciclo vigilia-sueño. Un estado caracterizado por una actividad cerebral diferente a la vigilia, pero necesaria e íntimamente relacionada con ella. Además, como se explicará en los mecanismos del sueño, éste es regulado por ciclos circadianos desde diferentes áreas a nivel del tronco encéfalo, diencéfalo y corteza cerebral.

El sueño será definido por Juana Inés Gallego Gómez en su tesis doctoral como una función fisiológica fundamental, haciendo reflejo de las características del sueño y su importancia para

la supervivencia, entre otras cosas, debido al esencial papel que toma en la homeostasis y regeneración de tejidos, como ya explicaremos más adelante.

“El sueño es una función fisiológica fundamental que se caracteriza por ser periódica, transitoria, reversible y prácticamente universal en el reino animal. Parece aceptado que es imprescindible para la vida, debido a que su privación absoluta puede producir la muerte.” ⁽²⁾

Ya centrándonos en el insomnio, un reciente estudio aplicado a la enfermería comunitaria, desarrolla una definición muy acertada, aportando las características definitorias del insomnio y su repercusión a nivel fisiológico:

“El insomnio es un trastorno caracterizado por la dificultad para conciliar o mantener el sueño debido a un estado de hiperalerta que se mantiene a lo largo de las 24 horas del día. Esta elevación de la activación fisiológica, tanto nocturna como diurna, impedirá a la persona dormir durante el día a pesar de su cansancio físico y mental, exceptuando a los insomnes crónicos que sí padecerán somnolencia diurna.” ⁽⁴⁾

Además su autora, Sara Diez Gonzalez, clasifica los factores relacionados con la aparición, desarrollo y mantenimiento en el tiempo de insomnio, resultando 3 grupos:

1. *“Factores predisponentes: vulnerabilidad de la persona para padecer insomnio en función de estado previo de salud, genética y factores psicológicos como tendencia a la rumiación, trastornos de personalidad, de ánimo y comportamientos obsesivos; junto con la edad, el género y nivel socioeconómico. Por consiguiente, ser mujer, tener edad avanzada, estar soltero o pertenecer a una baja clase social, contribuyen a la aparición del trastorno.”* ⁽⁴⁾
2. *“Factores precipitantes: situaciones estresantes.”* ⁽⁴⁾
3. *“Factores perpetuantes: miedo a no dormir y formación de actitudes disfuncionales (conductas, emociones, creencias).”* ⁽⁴⁾

3.3. Etapas del sueño^(2, 14)

Actualmente ha quedado constatado el sueño como necesidad fisiológica vital, *sine qua non* no es posible la vida. El ser humano cabalga en un ciclo en el que se superponen sueño y vigilia, tomando un papel fundamental la estrecha relación entre ambas variables de la actividad cerebral. Como ya se ha comentado con anterioridad el espacio del sueño ocupa en torno a un tercio del tiempo vital del ser humano, siendo este nuestro espacio de estudio. ^(2,14)

Aunque el ciclo sueño-vigilia se da en todas las personas, no es constante la duración de las fases, oscilando entre 4 y 12 horas de sueño, siendo lo más habitual entre 7 y 8 horas. Este equilibrio tampoco es constante a lo largo de la vida de una persona, sufriendo mutaciones como resultado de factores biológicos como la edad y el metabolismo hormonal, pero también de los factores sociales y medio ambientales. ^(2,14)

El sueño se puede dividir en dos etapas bien diferenciadas que ocupan un espacio de tiempo aproximado de 90 minutos, formando un ciclo que se repite de 4 a 6 veces durante el periodo de sueño normal. La primera de ellas es el conocido como sueño N-REM (Non Rapid Eye Movement) caracterizado por sus ondas lentas y la segunda es el sueño REM (Rapid Eye Movement) o sueño paradójico, donde se da una actividad cerebral similar a la vigilia que da como resultado las ensoñaciones. ^(2,14)

Tabla 1. Etapas del sueño <small>Elaboración propia (2,14)</small>	
Sueño N-REM	
Fase I	<ul style="list-style-type: none"> -Fase de sueño ligero, comienza después de la vigilia y dura pocos minutos. Etapa de somnolencia. -El electroencefalograma registra un ritmo alfa reducido en amplitud, discontinuo y sustituido finalmente por una actividad de bajo voltaje Se pueden apreciar ondas beta y disminuye la actividad electromiográfica. -Sueño poco reparador. La persona puede despertarse con mucha facilidad. -Temperatura corporal es baja y se mantiene así en el resto de las fases. Reducción funciones vegetativas, la frecuencia cardiaca y la respiración se hacen lenta.
Fase II	<ul style="list-style-type: none"> -Preponderancia de ondas theta en la actividad cerebral. Los movimientos oculares son lentos, habitualmente horizontales y desconjugados, de mayor amplitud en la fase I que en la II, y el tono muscular en el mentón está conservado. -En esta fase es más difícil despertar al sujeto. Después de un despertar en esta fase se suele reportar contenido ideatorio, más propio de pensamientos que de sueños.
Fase III y IV	<ul style="list-style-type: none"> La actividad delta constituye al menos el 20% en la fase III o el 50% del tiempo registrado en la fase IV. En estas fases no hay movimientos oculares perceptibles y el tono muscular aunque disminuido se mantiene. Si la persona es despertada en esta fase manifestará desorientación espacio-temporal -Se consideran las responsables de la recuperación del cansancio físico, de los procesos memorísticos y de la secreción de la hormona del crecimiento.
Sueño REM	
<p>Toma lugar a los 90 minutos de quedarnos dormidos, a continuación del sueño N-REM y ocurre 4-5 veces durante un periodo normal de sueño (8 horas).</p> <ul style="list-style-type: none"> -El EEG se caracteriza por una baja a moderada amplitud, con movimientos oculares rápidos pero con atonía electromiográfica completa en todos los músculos voluntarios, excepto el diafragma. -La respiración, el ritmo cardíaco y la presión arterial se hacen irregulares, con frecuentes braditaquiarritmias y la temperatura llega al mínimo de todo el ciclo. <p>El flujo sanguíneo cerebral es similar al de la vigilia, con marcada actividad neuronal y metabólica.</p>	

3.4. Mecanismos del sueño⁽²⁾

Al igual que un gran número de hormonas, el sueño está regulado mediante los ciclos circadianos y estrechamente relacionado con la edad biológica y los factores ambientales. ⁽²⁾

Es importante señalar cómo estos ciclos son regulados por los núcleos supraquiasmáticos, en el hipotálamo anterior. Estos son afectados principalmente por señales externas del entorno, llamadas zeitgebers, cuya variable más importante es la luz natural, pero englobando también

otros ítems como la alimentación o la actividad sexual. La luz es percibida por la retina y modula la síntesis de la melatonina, principal regulador del sueño, alcanzando su pico más alto entre las 3 y las 4 de la mañana y coincidiendo con el pico del registro de menor temperatura corporal diaria. ⁽²⁾

Durante el sueño los mecanismos homeostáticos trabajan para mantener un equilibrio interno, de forma que a medida que avanzan las horas de vigilia, mayor es la necesidad de dormir. Esta necesidad de sueño parece estar regulada por la acumulación de interleucina-I y de prostaglandinas en el espacio extracelular del hipotálamo anterior o en el espacio subaracnoideo cercano, dando lugar a la activación de las neuronas del núcleo preóptico ventrolateral (VLPO) del hipotálamo y facilitando el sueño. ⁽²⁾

Aunque los ciclos circadianos se establecen en todos los seres humanos, su desarrollo es diferente, variando según el efecto de los zeitgebers, principalmente de los ciclos de luz y oscuridad, como ya se ha explicado. De esta manera cada persona presenta un horario de sueño resultado de sus ritmos, con momentos de máxima actividad y momentos de actividad mínima. ⁽²⁾

En la modulación de estos ciclos es necesario señalar la importancia del medio y los hábitos de vida, siendo estos capaces de variar estos ciclos al desarrollar el ciclo de vigilia durante las horas sin luz, como también lo son eventos estresantes, consumo de tóxicos, utilización de fármacos hipnóticos o antidepresivos, privación del sueño, temperatura ambiental, o los hábitos alimentarios incorrectos, así como las grandes ingestas cercanas a las horas de sueño. ^(2, 14)

Además de las condiciones del medio, el sueño está afectado por factores biológicos como la edad. Con el paso de los años la cantidad, así como la calidad y duración del sueño varían, habiendo grandes diferencias de unas personas a otras. ^(2,14)

3.5. Funciones del sueño^(2,14)

Hoy en día los estudios sobre el sueño aún no han profundizado lo suficiente como para poder determinar de forma concluyente las funciones del sueño. No obstante, sí que se conocen los efectos de los trastornos del sueño sobre la calidad de vida y su importancia en el desarrollo de algunas patologías crónicas. ⁽²⁾

Las diferentes hipótesis sobre la función del sueño apuntan a la supresión, modificación o activación de diferentes funciones fisiológicas entre las que se destacan: ⁽²⁾

- Conservación de la energía.
- Termorregulación cerebral.
- Detoxificación cerebral.
- Restauración tisular.
- Memoria y aprendizaje.

Es importante destacar su función en la regulación metabólica, influyendo en la secreción de hormonas como la interleucina, alterando la regulación e integridad del sistema inmunitario o la

hormona del crecimiento y por lo tanto incidiendo directamente en la regeneración de tejidos, alterándose con ello la proporción grasa-músculo y aumentando el riesgo de sobrepeso. Existiendo además, una posible relación entre la aparición de trastornos del sueño y el desarrollo de patologías crónicas como la diabetes, en la que se altera el metabolismo de la glucosa y se desregula el eje hipotálamo-hipofisario-suprarrenal, pudiendo derivar en una resistencia a la insulina, obesidad e hipertensión. En este ámbito la guía para el manejo de pacientes con insomnio de la Comunidad de Madrid afirma la relación directa entre insomnio y algunas enfermedades crónicas. ^(2,14)

“Cuando el insomnio se cronifica se asocia con una mayor comorbilidad. El insomnio o sus manifestaciones típicas se han relacionado en estudios epidemiológicos con enfermedades respiratorias (enfermedad pulmonar obstructiva crónica –EPOC-, asma, bronquitis crónica), enfermedades reumáticas, enfermedades cardiovasculares (enfermedad coronaria, hipertensión) y cerebrovasculares (ictus) y enfermedades que cursan con dolor, entre otras” ^(2,14)

Centrándonos en la repercusión de la privación del sueño en el ámbito mental, es reseñable el incremento de Cortisol en sangre, pudiendo aumentar sus concentraciones hasta un 50% por la acción de una noche de insomnio. Estos niveles conllevan una inhibición del sistema inmune, haciendo a la persona más susceptible a la enfermedad y un estado de cansancio general. Por último es constatable la estrecha relación entre sueño REM, las alteraciones del estado de ánimo tales como irritabilidad, disforia, tensión, indefensión o incluso estado de ánimo deprimido y la afectación de los rendimientos motor y cognitivo, conduciendo a una ralentización del tiempo de reacción, una pérdida de atención, así como a un aumento de las distorsiones perceptivas y cognitivas. ^(2,14)

Entre estas distorsiones perceptivo-cognitivas cobran gran importancia, los efectos del sueño sobre el aprendizaje y la memoria, estando posiblemente relacionada la consolidación de la memoria con el sueño REM. Tomando lugar, durante el desarrollo del ciclo del sueño, un procesamiento de la información y su posterior consolidación. ⁽²⁾

4. Justificación.

Actualmente, el insomnio es una de las patologías con mayor prevalencia y repercusión a nivel psicosocial. Esta alteración del sueño destaca por su gran trascendencia a la hora de influir en el desarrollo de las dinámicas diarias de la población, pudiendo afectar de forma crítica en la calidad de vida de la persona, provocando un detrimento en el estado general de salud y una inadaptación al entorno social. ^(14,2)

4.1. Comorbilidad del insomnio. ^(5,6,8,9,10)

Una de las características del insomnio es su alto grado de interacción en otras patologías crónicas, como la diabetes y la patología cardiovascular. Constituyendo en sí mismo, un factor de riesgo en la aparición y desarrollo de las mismas y tomando un papel esencial en la preparación psicológica para el afrontamiento de la enfermedad y la adherencia terapéutica. ⁽¹⁰⁾ Un estudio dirigido por Al-Kandari, señala al insomnio como predictor de los desordenes en el estado de ánimo de las personas. Atribuyendo a su aparición en la adolescencia, un factor de riesgo en el desarrollo de patologías como la depresión y guardando una estrecha relación con la prevalencia de estrés. ^(9,10)

Es importante señalar cómo la restricción del sueño, contribuye al deterioro de las estrategias emocionales, aumentando el humor negativo y desadaptativo, resultando de esta situación el aumento del riesgo de la aparición problemas psicosociales, psiquiátricos e incluso, el aumento del riesgo de suicidio. ⁽⁶⁾

Centrándonos en los síntomas más habitual, asociada a la mala calidad del sueño, podemos destacar la fatiga, somnolencia diurna, disminución del umbral del dolor, síndrome de burnout, pérdida de vitalidad y descenso de atención. Además, la restricción de sueño tiene una gran repercusión, tanto en la función temporo-espacial, como en la verbal y numérica de nuestra mente. Añadiendo a esta alteración el efecto negativo producido en la concentración y memoria que repercute negativamente en la calidad de vida y el desarrollo académico, así como en la aparición y desarrollo de otras enfermedades asociadas. ^(6,8,11)

Finalmente este estado alterado de la salud y de aumento de las necesidades de cuidados desembocará en una mayor tasa de utilización de las instituciones sanitarias y por lo tanto en una mayor carga de trabajo en los profesionales de la salud. ^(5,8)

4.2. Contexto de los estudiantes de enfermería de Valladolid. ^(1,2,3,7,8,9,10,11)

La población objeto de estudio desarrolla su actividad en la Universidad de Valladolid, concretamente en la Facultad de Enfermería y sus prácticas clínicas en los diferentes centros sanitarios de esta localidad. Los individuos de este grupo están cursando estudios superiores y al menos, una parte de ellos, llevan a cabo turnos rotatorios. Consecuencia de estas

características, es importante señalar el alto riesgo de sufrir un deterioro del patrón del sueño, pudiendo afectar esto a su calidad de vida, así como al desarrollo académico.

Los estudiantes universitarios tienen un alto grado de incidencia de insomnio, tal y como evidencian un gran número de estudios. En especial, cabe destacar, las facultades de ciencias de la salud, debido principalmente a la carga académica, los horarios nocturnos y los turnos rotatorios. Situando la frecuencia de trastornos del sueño, en este entorno, entre el 50 y el 70% de la población. ^(1,2,8,9,10,11)

Valéria de Castilho Palhares¹ en un estudio realizado en el año 2014, determina la existencia de una relación entre el detrimento de la calidad del sueño y la pérdida de calidad de vida de los profesionales de enfermería en un ámbito hospitalario. También sitúa a un 65% del personal de enfermería, en un deterioro de la calidad del sueño, atribuyendo esta perturbación al cambio de horarios, la dificultad de algunas de las tareas de este colectivo y a la responsabilidad asociada con este oficio. ⁽⁷⁾

Como ya se ha explicado, el trabajo a turnos influye en la calidad del sueño, situación que deteriora la salud de los trabajadores, aumentando las incapacidades temporales y el absentismo laboral. Además, la turnicidad afecta a los ciclos circadianos, causando una alteración del ciclo vigilia-sueño que dificulta el inicio, mantenimiento y calidad del sueño. Es reseñable como la mayor parte los profesionales de enfermería trabajan a turnos, con el conocido como, “turno antiestrés”. Este turno consiste en turnos de 8 horas, que alternan mañanas, tardes y noches. En este sentido, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo determina que:

“El trabajo a turnos *tiene efectos negativos en la calidad y cantidad de sueño del trabajador. Además genera sensación de somnolencia, puede afectar al rendimiento, incrementar los riesgos de accidentes debido a la fatiga y afectar a la salud negativamente*”. ⁽³⁾

Por último, es primordial indicar como la restricción del sueño, es causante de déficits en la atención, dificultades en la consolidación de la memoria, aumento de la somnolencia diurna, detrimento en la toma de decisiones, alteración de las estrategias emocionales y aumento del fracaso escolar. ^(10,11)

5. OBJETIVOS

5.1.OBJETIVO GENERAL.

- Analizar la calidad del sueño y su posible relación con el turno rotatorio, en los alumnos de la Facultad de Enfermería de Valladolid.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Analizar la calidad del sueño en los estudiantes de enfermería de la Universidad de Valladolid.
- Determinar el consumo de fármacos hipnótico-sedantes en la población objeto de estudio.
- Comparar la calidad del sueño entre la población con turno partido y las diferentes opciones del turno rotatorio.
- Determinar el grado de conocimiento estimado, en herramientas de higiene del sueño en este grupo.

6. MATERIAL Y MÉTODOS.

6.1 Diseño del estudio.

Para dar respuesta a los objetivos enunciados en este trabajo, se ha realizado un estudio observacional, descriptivo y transversal.

En la primera fase se realiza una recogida y análisis de los datos, utilizando para ello un cuestionario, donde se toma como base el problema de salud objeto principal de este estudio a través del análisis de la calidad del sueño mediante el Índice de Calidad del Sueño Pittsburg y la recogida de datos epidemiológicos y de información acerca de la turnicidad del alumnado.

En la segunda parte de este estudio, se ha realizado un análisis comparativo utilizando para ello las variables en cuestión con el objetivo de analizar la posible influencia o asociación entre las mismas, dando pie a la realización de contrastes de hipótesis e intervalos de confianza del 95%.

6.2 Población.

6.2.1 Población diana.

La población diana está compuesta por los 228 alumnos matriculados en 2º y 4º la Facultad de Enfermería, siendo 127 en 2º y 101 durante el curso 2017-2018.

6.2.3 Población de estudio.

La población de estudio está formada por los alumnos de 2º y 4º de la Facultad de la Facultad de Enfermería de Valladolid, que cumplan estos criterios:

- Criterios de inclusión:

Alumnos de 2º y 4º curso de Enfermería de Valladolid que hayan cumplimentado el cuestionario de este estudio en la fase de recogida de datos que tuvo lugar entre el 18//02/18 y el 11/03/18.

- Criterios de exclusión:

Quedarán excluidos aquellos alumnos que padezcan algún trastorno del sueño diagnosticado previo al inicio de sus estudios.

Quedarán excluidos aquellos alumnos que no hayan cumplimentado correctamente el cuestionario.

6.2.4 Método de muestreo.

En este estudio se decidió encuestar y tomar como muestra a los alumnos matriculados en segundo y cuarto curso de la Facultad de Enfermería de Valladolid.

Se decidió clasificar esta población en 4 turnos distintos:

- Turno Partido: Turno realizado por los alumnos de 2º curso en horario académico, en el que se realiza el trabajo lectivo de lunes a viernes en horario dividido entre la mañana y la tarde.

- Turno Mañana-Tarde-Noche: Turno realizado por los alumnos de 4º curso en horario académico, en el que se realiza el trabajo lectivo de lunes a domingo, realizando

dos mañanas, dos tardes y una o dos noches, seguidos de un saliente por noche y dos descansos.

- Turno Mañana-Tarde: Turno realizado por los alumnos de 4º curso en horario académico, en el que se realiza el trabajo lectivo de lunes a domingo, realizando 5 mañanas y tardes, seguidas de 2 descansos.
- Turno Mañanas fijas: Turno realizado por los alumnos de 4º curso en horario académico, en el que se realiza el trabajo lectivo de lunes a viernes, realizando 5 mañanas, seguidas de 2 descansos.

6.3 Método de recogida de datos.

En primer lugar se procedió a recabar la autorización de la dirección de la Facultad de Enfermería de Valladolid para la recogida de datos.

Previo al acto de distribución y cumplimentación del cuestionario, se informo de forma escrita a los alumnos que formaron parte de la muestra de estudio, aludiendo tanto a las características de estudio como a la finalidad con la que iban a ser utilizados los resultados obtenidos del mismo, quedando garantizado en todo momento el anonimato y la confidencialidad de los datos aportados para la realización del estudio y respetando los acuerdos de la Declaración de Helsinki.

6.3.1 Variables de estudio.

Como variable dependiente y principal, se ha utilizado la calidad del sueño en los diferentes turnos de los estudiantes de 2º y 4º de la Facultad de Enfermería de Valladolid, medida a través del Índice de Calidad del Sueño Pittsburg.

Como variables independientes se ha utilizado la edad, sexo, patologías del sueño, tratamiento con psicotrópicos, curso académico e índice de masa corporal estimada.

6.3.2 Instrumentos de medida

El cuestionario está compuesto por una serie de preguntas de interés epidemiológico, entre las que se encuentran el sexo, edad, altura y peso. A continuación se encuentran con dos preguntas que buscan posibles patologías del sueño y tratamientos con fármacos psicotrópicos. Por último lugar el Índice de sueño Pittsburg (anexo 3) para el análisis de la calidad del sueño, donde un resultado global mayor a 5 tiene sensibilidad de 89,6% y especificidad de 86,5% para definir a una persona que duerme mal. Además esta escala validada nos permite conocer hasta 7 ítems que valoran diferentes esferas de la calidad del sueño, pudiendo obtener un resultado del 0 al 3, siendo el 0 “Ningún problema”, el 1 “Problema leve”, el 2 “Problema moderado” y el 3 “Problema grave”. Estas son: ⁽¹⁾

- P1: Calidad subjetiva del sueño.
- P2: Duración del dormir.
- P3: Latencia del sueño.
- P4: Eficiencia del sueño.
- P5: Alteraciones del sueño.

- P6: Uso de medicamentos para dormir.
- P7: Disfunción diurna.

Para el análisis del índice de masa corporal estimada , se obtuvo el resultado de dividir el peso estimado en Kilogramos del sujeto entre la altura estimada al cuadrado en metros, se ha utilizado los parámetros de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad que cifra los estándares en: ⁽¹⁵⁾

- Normopeso: 18.5-24.9
- Sobrepeso: 25-29.9
- Obesidad I: 30-34.9
- Obesidad tipo II: 35-39.9
- Obesidad tipo III: >40 ⁽¹⁵⁾

6.4 Análisis estadístico

Se utilizó el programa Microsoft Office Excel 2007 para la recogida y tabulación de los datos, usando estadística descriptiva para el análisis de los resultados obtenidos (medias, desviaciones estándar, frecuencias y porcentajes) a través del cuestionario y el Índice del Sueño Pittsburg.

Para el análisis de los resultados se utilizó el programa Statgraphics Centurion versión XV.I a través del cual se pudieron utilizar intervalos de confianza del 95% y contrastes de hipótesis para los diferentes enunciados del estudio.

7. Resultados

Se obtuvo respuesta de 142 estudiantes, con una tasa de respuesta del 62.28%. Un 85.91% de la muestra fueron mujeres, siendo esta una característica de la población de la Facultad de Enfermería. La distribución de esta muestra es bastante equilibrada, siendo 70 alumnos de segundo curso. A continuación podemos encontrar la distribución de las principales variables epidemiológicas en la tabla 2.

Tabla 2. Comparativa por turnos de variables epidemiológicas.						
	N	%	F	M	X	DE
TOTAL	142	100.00	122(85.91)	20(14.09%)	21.06	3.08
2º-T.P	70	49.30	62(88.57%)	8(11.43%)	19.89	4.14
4º-total	72	50.70	60(83.33%)	12(16.67%)	22.27	1.20
	IMC>24.9		P.Sueño		T.Psicotrópicos	
	N	%	N	%	N	%
TOTAL	15	10	1	0.7	8	6
2º-T.P	3	4	0	0	2	2
4º-M.T.N	3	8	1	2	2	5
4ºM-M.T	3	9	0	0	0	0
*N: Número tamaño muestral.*F: Femenino.*M: Masculino*X: Media. *DE: Desviación estándar.*T.P: Turno partido *M.T.N:Turno mañana-tarde-noche. *M.T:Turno mañana-tarde. *M:Turno mañanas fijas. *P.Sueño:Patología del sueño diagnosticada *T.Psicotrópicos:Tratamiento psicotrópicos pautado.						

En cuanto al IMC se puede observar una tendencia similar en ambos cursos, contando con una media de 20,69 en segundo curso, frente a una de 22.70 en cuarto curso. En cuanto a la relación con la calidad de sueño medida mediante el Índice Global de Pittsburg, no encuentra una diferencia estadísticamente significativa ($p>0.05$).

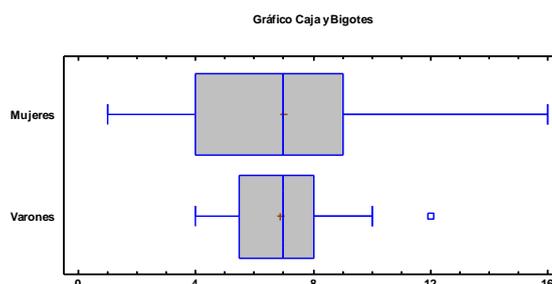
Se determina que el 0.7 % poseen algún diagnóstico actual de enfermedad del sueño, por lo que estos alumnos son excluidos del estudio para el análisis de la calidad del sueño, también se excluye del análisis de datos por turnos, al turno de guardias de 24 horas por su poca representatividad al contener solo un alumno.

En respuesta al objetivo específico 2 encontramos que el tratamiento con fármacos psicotrópicos fue del 2%, estando actualmente en tratamiento con algún tipo de psicotrópicos, frente a un 10% que han usado hipnóticosedantes al menos una vez por semana, siendo todas mujeres.

Tabla 3. Comparativa por turnos del ICP, MCS y el uso de hipnóticos.						
Curso	ICP		MCS		Uso hipnóticos	
	X	DE	N	%	N(P6>0)	%
TOTAL	6.96	2.96	105	75	14	10
TOTAL-M	6.97	3.07	90	75	14	100
TOTAL-H	6.91	2.15	16	80	0	0
2º-T.P	6.57	2.96	49	70	6	9
4º-M.T.N	7.95	2.67	32	84	5	13
4º-M Y M.T	6.42	3.01	22	70	3	1

*ICP:Índice de calidad global de Pittsburg. *MCS: Mala calidad el sueño. *N:Número tamaño muestral. *X:Media. *DE: Desviación estándar. *TOTAL-,: Total mujeres. *TOTAL-H: Total hombres. *2º-T.M:2º total mujeres. *T.P:Turno partido *M.T.N:Turno mañana-tarde-noche. *M.T:Turno mañana-tarde. *M:Turno mañanas fijas. *P6: Uso de fármacos hipnótico sedantes.

En respuesta al objetivo específico 1 y midiendo la calidad de sueño en los estudiantes de enfermería encontramos que la media del índice Pittsburg fue de 6.96, siendo 6.97 en mujeres, frente a un 6.91 en hombres, obteniendo una diferencia no estadísticamente significativa ($p=0.93$).

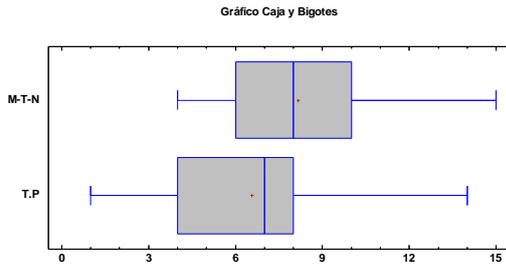


Gráfica 1. Índice Pittsburg (mujeres-hombres)

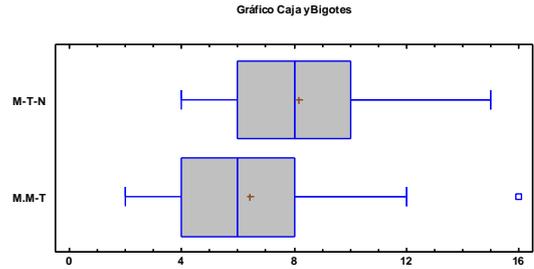
En respuesta al objetivo específico 3 y en cuanto a la diferencia por turnos, se obtuvo un detrimento de la calidad del sueño en los alumnos cursando el turno mañana-tarde-noche ($p<0.05$). Se obtuvo un intervalo de confianza del 95% para la media mañana-tarde-noche de 8.16 ± 0.88 , mientras que en el turno partido son $6,57 \pm 0,70$ y en el turno mañanas fijas, mañana-tarde es $6,42 \pm 1,10$. Suponiendo varianzas iguales entre el turno mañana-tarde-noche y el turno partido encontramos una diferencia de $1,59 \pm 1,14$ [0,444478; 2,72845], mientras que para el turno mañana-tarde noche y el turno mañanas fijas, mañanas-tarde encontramos una diferencia de $1,74 \pm 1,36$ [0,37398; 3,1031].

En esta muestra se obtuvo un Pittsburg de 6.82 en el turno partido, 6.42 en el turno de mañana-tarde y mañanas, frente a 7.95 en el turno de mañanas-tardes-noches. Por otro lado, el total de alumnos con mala calidad del sueño, entendida como un resultado del índice de calidad del sueño de Pittsburg mayor a 5, fue del 75%. En cuanto a la distribución por turnos se

encontró un 70% del turno partido, un 84.21% del turno mañana-tarde-noche y un 70% del turno mañana-tarde y mañanas fijas.



Gráfica 2. Índice Pittsburg (M-T-N con T.P)



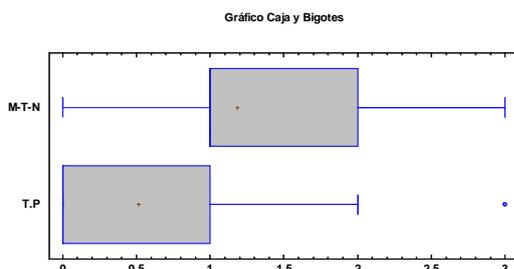
Gráfica 3. Índice Pittsburg (M-T-N con M.M-T)

En cuanto a la calidad subjetiva del sueño subjetiva los resultados muestran que el 29% refiere un problema moderado o grave ($P1 > 1$). En cuanto a la distribución por turnos se observa que el alumnado con turno mañana-tarde-noche presenta una peor valoración subjetiva de la calidad del sueño en este estudio obteniendo un 40% de alumnos que refieren un problema moderado o grave. No obstante no se obtiene una diferencia estadísticamente significativa entre los diferentes turnos. ($p = 0.14$)

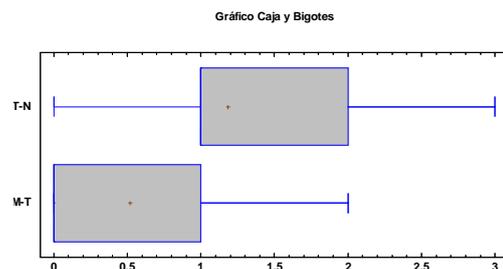
Tabla 4. Comparativa por turnos de P1,P2 y P4						
	P1		P2		P4	
	N(P1≤1)	N(P1>1)	N(P2≤1)	N(P2>1)	N(P4≤1)	N(P4>1)
TOTAL	99(71%)	40(29%)	68(49%)	71(51%)	116(83%)	23(17%)
2º-T.P	54(77%)	16(23%)	34(49%)	36(51%)	60(86%)	10(14%)
4º-M.T.N	23(60%)	15(40%)	20(53%)	18(47%)	27(71%)	11(29%)
4º-M Y M-T	22(71%)	9(29%)	14(45%)	17(55%)	29(94%)	2(6%)

***P1:Calidad subjetiva del sueño. *P2:Latencia del sueño. *P4:Eficiencia del sueño *N:Número tamaño muestral.. *T.P:Turno partido *M.T.N:Turno mañana-tarde-noche. *M.T:Turno mañana-tarde. *M:Turno mañanas fijas.**

Entendiendo la latencia del sueño como el tiempo en conciliar el sueño desde que la persona se tumba en la cama con intención de dormir. Se obtienen un 51% que refiere un problema moderado o grave ($P2 > 1$). En cuanto a la distribución por turnos no se objetivan diferencias significativas en este parámetro, obteniendo resultados similares.



Gráfica 4. Eficiencia del sueño. (M-T-N con T.P)



Gráfica 5. Eficiencia del sueño (M-T-N con M.M-T)

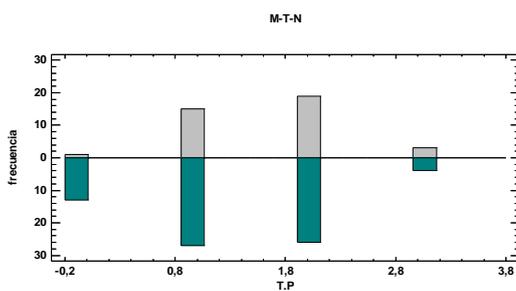
Por otro lado la eficiencia del sueño, entendida como el tiempo de sueño real entre el tiempo que se permanece tumbado en la cama. Se obtiene un 17% del alumnado que muestran un problema moderado o grave ($P4 > 1$).

En cuanto a la diferencia por turnos, se obtuvo un detrimento de la eficiencia del sueño en los alumnos cursando el turno mañana-tarde-noche ($p < 0.05$), resultando en la muestra de este estudio un 29% con un problema moderado o grave en este ámbito.

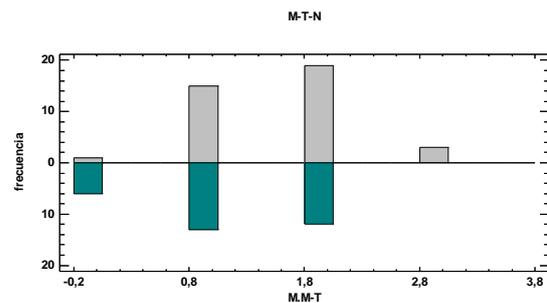
Tabla 5. Comparativa por turnos de P7 y E.H.S				
	P7		E.H.S	
	N($P7 \leq 1$)	N($P7 > 1$)	N(E.H.S=1)	N(E.H.S=0)
TOTAL	75(54%)	64(46%)	14(10%)	126(90%)
2º-T.P	40(57%)	30(43%)	8(12%)	62(88%)
4º-M.T.N	16(42%)	22(58%)	1(2%)	37(98%)
4º-M Y M-T	19(62%)	12(38%)	5(16%)	26(84%)

***P7:Somnolencia diurna. *E.H.S: Educación higiene del sueño recibida
*N:Número tamaño muestral.. *T.P:Turno partido *M.T.N:Turno mañana-tarde-noche. *M.T:Turno mañana-tarde. *M:Turno mañanas fijas.**

Además se obtiene que un 46% refieren un problema moderado o grave en el grado de somnolencia diurna ($P7 > 1$). En cuanto a la distribución por turnos se observa que el alumnado con turno mañana-tarde-noche presenta una mayor somnolencia diurna obteniendo un 58% de alumnos que refieren un problema moderado o grave. ($p < 0.05$)



Gráfica 6. Somnolencia diurna. (M-T-N con T.P)



Gráfica 7. Somnolencia diurna. (M-T-N con M.M-T)

Por último y en respuesta al objetivo específico 4 y valorando la educación para la salud recibida en torno a la higiene del sueño, se obtiene que un 90% de la muestra considera que nunca ha recibido información sobre este ámbito o han recibido información en alguna ocasión, pero la consideran insuficiente. En cuanto a la distribución por cursos no se objetivan diferencias significativas en este parámetro, obteniendo resultados similares.

8. Discusión.

Los datos obtenidos para este estudio muestran como la media del Índice de Calidad del sueño Pittsburg en este estudio fue de 6.96, muy similar a lo encontrado en la búsqueda bibliográfica. Siendo 7.1 en el estudio realizado por Zaida Granados ,6.1 por Juana Inés Gallego o 7.3 en el caso de Palazón E. ^(1, 2,3)

La prevalencia de alumnos con mala calidad del sueño (Pittsburg<5) en la Facultad de Enfermería de Valladolid es del 75%. Este resultado se asemeja con estudios previos en otras facultades como los realizados por Zaida Granados con un 85% o Juana Inés Gallego un 65.6%. ^(1,2)

En cuanto a la calidad subjetiva del sueño subjetiva los resultados muestran que el 29% refiere un problema moderado o grave (P1>1), que coincide con estudios como el de Juana Inés Gallego que obtuvo un 29.1% o 32.2 % en el de Palazón E ^(2,3)

Por otra parte en este estudio se observa una gran incidencia de disfunción diurna, obteniendo un 46%, frente a otros estudios como el realizado por Juana Inés Gallego que obtuvo un 28.2%, o 31.2% de Palazón E ^(2,3)

La frecuencia de uso de hipnóticos encontrada fue de un 10%, frente a un 13% obtenido por Zaida, un 19.7% Juana Inés Gallego o un 10,7% Palazón E. ^(1, 2,3)

Tabla 6. Comparativa resultados estudios.

ESTUDIO	I.C.P	P1>1	P6	P7
Álvaro.V	6.96	29%	10%	46%
Zaida.G	7.1	-	13%	-
Juana Ines.G	6.1	29.1%	19%	28%
Palazón.E	7.3	31.2%	10%	31%

***I.C.P: Índice calidad del sueño Pittsburg *P1>1: Población con problema moderado o grave en la calidad subjetiva del sueño. *P6: Uso de fármacos hipnótico sedantes *P7:Somnolencia diurna.**

En cuanto a las limitaciones de este estudio nos encontramos con que en este estudio puede producirse un sesgo de recuerdo ya que las preguntas van dirigidas a las características del sueño en un momento diferente en el que se realizó el cuestionario. Esto podría conducir a respuestas que muestren algún grado de diferencia con la realidad debido a falsos recuerdos o a olvidos. Por otro lado, encontramos un sesgo de subjetividad a la hora de la respuesta al utilizar instrumentos de medida autoadministrados, siendo este un sesgo común a todos los estudios de este tipo. Podríamos encontrar una mayor objetividad y consonancia con la realidad realizando un estudio polisomnográfico del sueño en un posible nuevo estudio, siendo esta la técnica de estudio de elección en el campo del sueño.

Por otro lado hubiera sido interesante realizar un registro de consumo sustancias estimulantes, teniendo en cuenta lo habitual de su uso en poblaciones como esta y constituyendo este un factor de riesgo en el empeoramiento de la calidad del sueño.

Respecto a la participación en los cuestionarios encontramos una disonancia entre la tasa de respuesta esperada y la real, consiguiendo una tasa de respuesta del 62.28%. Esto puede constituir una limitación y un posible sesgo de muestreo o selección, al poder haber influido en la representatividad de la muestra.

En relación con esta tasa de respuesta, encontramos una limitación en cuanto al número de participantes, ya que pese a obtener 142 respuestas, a la hora del análisis y posterior clasificación según turnos horarios, nos encontramos con que el turno mañana-tarde-noche queda con un número muy ajustado para poder comprobar las posteriores hipótesis y comprobaciones. Esto dificultó el posterior análisis de los datos e impidiendo llegar a todas las conclusiones sobre la calidad del sueño y la influencia de la turnicidad que en apariencia mostraban los datos.

En estudios posteriores sería interesante tomar nota de las limitaciones en cuanto al número y muestreo de la muestra, consiguiendo así una mayor representatividad de los datos y por la tanto una mayor rigurosidad. Además podrían usarse técnicas de estudio como la polisomnografía o bien realizar recogida de encuestas de escalas validadas en diferentes momentos, con diferente carga de trabajo. Por último estos estudios podrían incidir en el uso de estimulantes como la cafeína, el consumo de sustancias como el alcohol o la actividad física habitual de la muestra.

9. Conclusión.

Se concluye, tras el análisis realizado con los datos obtenidos, la obtención de una elevada tasa referida a una mala calidad del sueño en la facultad de Enfermería de Valladolid (75%), siendo necesario destacar el detrimento de la calidad del sueño en los turnos con nocturnidad, dato que encaja con los resultados obtenidos por Valéria de Castilho Palhares, los mismos relacionan la nocturnidad con un detrimento de al menos un componente del sueño en un estudio realizado sobre el personal de enfermería. ($p=0.036$).⁽⁷⁾

Por otra lado la educación para la salud recibida en torno a la higiene del sueño obtuvo una puntuación muy baja, solo un 10% consideran tener suficiente conocimiento en este ámbito. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos por Al-Kandari y Van der Heijden en sus respectivos estudios sobre la educación y práctica de estrategias para la higiene del sueño, existe un relación directa entre el conocimiento y la práctica con la mejora de la calidad del sueño ($p>0.05$). De estos resultados se arroja la importancia del aumento o inicio de intervenciones en educación para la salud que ahonden en herramientas y pautas para la mejora de la calidad del sueño y el aprendizaje entorno a la higiene del sueño.^(10,12)

Para finalizar, conviene destacar la afectación de la calidad del sueño tanto en los estudiantes como en los profesionales de enfermería que cursan con turnicidad y nocturnidad. Es necesario que el abordaje de esta problemática esté presente a la hora de la gestión de los recursos del personal de las diferentes instituciones, constituyendo una factor de vital importancia para el buen desarrollo del proceso enfermero al incidir en aspectos como la memoria, la atención, la ansiedad o la regulación emocional y efectivamente influyendo en el rendimiento y productividad.⁽⁷⁾

En resumen este estudio muestra una gran incidencia de alumnos que padecen un deterioro del sueño y como las características de la turnicidad, propias de la profesión enfermera afectan, en el desarrollo del mismo. Además tal y como muestra la bibliografía al respecto, se destaca la importancia de generar intervenciones, estrategias y programas de educación para la salud desde enfermería que trabajen para la mejora del conocimiento y aplicación de herramientas en higiene del sueño, desprendiéndose de ellas una incidencia directa en la mejora de la calidad del sueño y por lo tanto en la disminución de los problemas generados en torno a la privación del mismo.^(3,4,5,6,8,10,11)

10. Referencias Bibliográficas.

1. Granados-Carrasco, Z., Bartra-Aguinaga, A., Bendezú-Barnuevo, D., Huamanchumo-Merino, J., Hurtado-Noblecilla, E., Jiménez-Flores, J., León-Jiménez, F. and Chang-Dávila, D. (2014). Calidad del sueño en una facultad de medicina de Lambayeque. *Anales de la Facultad de Medicina*, 74(4), p.311.
2. Gallego Gómez, J. (2013). *Calidad del sueño y somnolencia diurna en estudiantes de Enfermería: estudio de prevalencia*. Tesis Doctoral. Universidad Católica San Antonio.
3. Palazón E, Sánchez JC. Calidad del sueño del personal de enfermería. Comparativa entre profesionales con turnos de 8 y de 12 horas. *Revista Enfermería del Trabajo*. 2017. 7; 2: 30-37
4. Diez González S, García Hernández B, Aladro Castañeda M. Priorizando el tratamiento no farmacológico en el insomnio. *RqR Enfermería Comunitaria (Revista SEAPA)*. 2016 Mayo; 4(2): 30-43
5. Aasvik, J., Stiles, T., Woodhouse, A., Borchgrevink, P. and Inge Landrø, N. (2017). The Effect of Insomnia on Neuropsychological Functioning in Patients with Comorbid Symptoms of Pain, Fatigue, and Mood Disorders. *Archives of Clinical Neuropsychology*, pp.1-10.
6. Palmer, C., Oosterhoff, B., Bower, J., Kaplow, J. and Alfano, C. (2017). Associations among adolescent sleep problems, emotion regulation, and affective disorders: Findings from a nationally representative sample. *Journal of Psychiatric Research*, 96, pp.1-8.
7. Palhares, V., Corrente, J. and Matsubara, B. (2014). Association between sleep quality and quality of life in nursing professionals working rotating shifts. *Revista de Saúde Pública*, 48(4), pp.594-601.
8. Asawa, K., Sen, N., Bhat, N., Tak, M., Sultane, P. and Mandal, A. (2017). Influence of sleep disturbance, fatigue, vitality on oral health and academic performance in Indian dental students. *Clujul Medical*, 0(0).
9. Almojali, A., Almalki, S., Alothman, A., Masuadi, E. and Alaqeel, M. (2017). The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. *Journal of Epidemiology and Global Health*, 7(3), pp.169-174.
10. Al-Kandari, S., Alsalem, A., Al-Mutairi, S., Al-Lumai, D., Dawoud, A. and Moussa, M. (2017). Association between sleep hygiene awareness and practice with sleep quality among Kuwait University students. *Sleep Health*, 3(5), pp.342-347.
11. -Van der Heijden, K., Vermeulen, M., Donjacour, C., Gordijn, M., Hamburger, H., Meijer, A., van Rijn, K., Vlak, M. and Weysen, T. (2017). Chronic sleep reduction is associated with academic achievement and study concentration in higher education students. *Journal of Sleep Research*.

12. Friedrich, A. and Schlarb, A. (2017). Let's talk about sleep: a systematic review of psychological interventions to improve sleep in college students. *Journal of Sleep Research*.
13. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Insomnio en Atención Primaria. Guías de práctica clínica en el SNS
Ministerio de sanidad y política social. Salud Madrid 2009. Disponible en:
http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_465_Insomnio_Lain_Entr_compl.pdf
14. Aprendiendo a conocer y manejar el insomnio. Guías de práctica clínica para el manejo de pacientes con insomnio en atención primaria. SNS 2009.
Disponible en:
<http://www.guiasalud.es/egpc/insomnio/completa/documentos/anexos/anexo11.pdf>
15. Índice de masa corporal: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. Medlineplus.gov. 2018 [cited 21 May 2018]. Available from:
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007196.htm>

11. ANEXOS

PÁGINA

Anexo 1. Cuestionario para la recogida de datos.	25
Anexo 2. Análisis Bibliográfico.	30
Anexo 3. Índice de calidad del sueño Pittsburg.	33
Anexo 4. Tabla resumen búsqueda artículos	39
Anexo 5. NANDA-NIC-NOC	43
Anexo 6. Guía del sueño Sanitas	44

CUESTIONARIO

Sexo:

Edad:

Altura estimada en el último mes:

Peso estimado en el último mes:

En cuanto al horario académico de prácticas de este último mes, señale una de las siguientes opciones:

- A. Turno de mañana. (Horario prácticas)
- B. Turno mañana-tarde. (Horario prácticas)
- C. Turno mañana-tarde-noche (horario prácticas)
- D. Turno partido (horario académico)

¿Tiene algún diagnóstico actual de patología del sueño o psiquiátrica?

- A. No
- B. Sí, tengo diagnosticada alguna patología del sueño.
- C. Sí, tengo un diagnóstico psiquiátrico.
- D. Sí, tengo un diagnóstico de ambas.

¿Está actualmente en tratamiento médico con fármacos psicotrópicos? (Ansiolíticos, Antidepresivos...)

- A. Sí
- B. No

Las siguientes preguntas hacen referencia a la manera en que ha dormido durante el último mes.

Intente responder de la manera más exacta posible lo ocurrido durante la mayor parte de los días y noches del último mes.

Por favor conteste TODAS las preguntas.

1. Durante el último mes, ¿cuál ha sido, usualmente, su hora de acostarse?

- A. () Entre las 21:00H y las 23:00H

B. () Entre las 23:00H y las 24:00H

C. () Entre las 24:00 y las 02:00H

D. () Más tarde de las 02:00H

2. Durante el último mes, ¿cuánto tiempo ha tardado en dormirse en las noches del último mes?

A. () Menos de 15 minutos

B. () Entre 16 y 30 minutos

C. () Entre 31 y 60 minutos

D. () Más de 61 minutos

3. Durante el último mes, ¿a qué hora se ha estado levantando por la mañana?

A. () Entre las 06:00H y las 08:00H

B. () Entre las 08:00H y las 10:00H

C. () Entre las 10:00 y las 12:00H

D. () Más tarde de las 12:00H

4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?(el tiempo puede ser diferente al que permanezca en la cama)

A. () Menos de 5 horas

B. () Entre 5 y 6 horas

C. () Entre 6 y 7 horas

D. () Más de 7 horas

Durante el último mes, ¿cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de:

5. *No poder conciliar el sueño en la primera media hora:*

A. () Ninguna vez en el último mes

B. () Menos de una vez a la semana

C. () Una o dos veces a la semana

D. () Tres o más veces a la semana

6. *Despertarse durante la noche o de madrugada:*

- A. Ninguna vez en el último mes
- B. Menos de una vez a la semana
- C. Una o dos veces a la semana
- D. Tres o más veces a la semana

7. *Tener que levantarse para ir al sanitario:*

- A. Ninguna vez en el último mes
- B. Menos de una vez a la semana
- C. Una o dos veces a la semana
- D. Tres o más veces a la semana

8. *No poder respirar bien:*

- A. Ninguna vez en el último mes
- B. Menos de una vez a la semana
- C. Una o dos veces a la semana
- D. Tres o más veces a la semana

9. *Toser o roncar ruidosamente:*

- A. Ninguna vez en el último mes
- B. Menos de una vez a la semana
- C. Una o dos veces a la semana
- D. Tres o más veces a la semana

10. *Sentir frío:*

- A. Ninguna vez en el último mes
- B. Menos de una vez a la semana
- C. Una o dos veces a la semana

D. () Tres o más veces a la semana

11. *Sentir demasiado calor:*

A. () Ninguna vez en el último mes

B. () Menos de una vez a la semana

C. () Una o dos veces a la semana

D. () Tres o más veces a la semana

12. *Tener pesadillas o “malos sueños”:*

A. () Ninguna vez en el último mes

B. () Menos de una vez a la semana

C. () Una o dos veces a la semana

D. () Tres o más veces a la semana

13. *Sufrir dolores:*

A. () Ninguna vez en el último mes

B. () Menos de una vez a la semana

C. () Una o dos veces a la semana

D. () Tres o más veces a la semana

14. *Otras razones (por favor descríbalas a continuación):*

A. () Ninguna vez en el último mes

B. () Menos de una vez a la semana

C. () Una o dos veces a la semana

D. () Tres o más veces a la semana

15. Durante el último mes ¿cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su dormir?

A. () Bastante buena

B. () Buena

C. () Mala

D. () Bastante mala

16. Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?

A. () Ninguna vez en el último mes

B. () Menos de una vez a la semana

C. () Una o dos veces a la semana

D. () Tres o más veces a la semana

17. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?

A. () Ninguna vez en el último mes

B. () Menos de una vez a la semana

C. () Una o dos veces a la semana

D. () Tres o más veces a la semana

18. Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el “tener ánimos” para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?

A. () Ningún problema

B. () Un problema muy ligero

C. () Algo de problema

D. () Un gran problema

19. En cuanto a la educación para la salud recibida sobre la higiene del sueño, responda:

A. Nunca he recibido información sobre este ámbito.

B. He recibido información en alguna ocasión, pero la considero insuficiente.

C. He recibido información en múltiples ocasiones y me considero formado/a en este sentido.

D. Otra (explíquela a continuación)...

Bases de datos.	Palabras clave y filtros.	Resultados.	Selección final.(título, publicación y año)
SCRIBD	"Sleep" and "quality" and "students"	85	<p>-Granados-Carrasco, Z., Bartra-Aguinaga, A., Bendezú-Barnuevo, D., Huamanchumo-Merino, J., Hurtado-Noblecilla, E., Jiménez-Flores, J., León-Jiménez, F. and Chang-Dávila, D. (2014). Calidad del sueño en una facultad de medicina de Lambayeque. <i>Anales de la Facultad de Medicina</i>, 74(4), p.311.</p>
DIALNET	"calidad" and "sueño" and "enfermería"	43	<p>- Gallego Gómez, J. (2013). <i>Calidad del sueño y somnolencia diurna en estudiantes de Enfermería: estudio de prevalencia</i>. Tesis Doctoral. Universidad Católica San Antonio.</p> <p>-Palazón E, Sánchez JC. Calidad del sueño del personal de enfermería. Comparativa entre profesionales con turnos de 8 y de 12 horas. <i>Revista Enfermería del Trabajo</i>. 2017. 7; 2: 30-37</p> <p>-Diez González S, García Hernández B, Aladro Castañeda M. Priorizando el tratamiento no farmacológico en el insomnio. <i>RqR Enfermería Comunitaria (Revista SEAPA)</i>. 2016 Mayo; 4(2): 30-43.</p>
PUBMED	"Insomnia" and "anxiety" and "adolescent"	951	<p>-Aasvik, J., Stiles, T., Woodhouse, A., Borchgrevink, P. and Inge Landrø, N. (2017). The Effect of Insomnia on Neuropsychological Functioning in Patients with Comorbid Symptoms of Pain, Fatigue, and Mood Disorders. <i>Archives of Clinical Neuropsychology</i>, pp.1-10.</p> <p>- Palmer, C., Oosterhoff, B., Bower, J., Kaplow, J. and Alfano, C. (2017). Associations among adolescent sleep problems, emotion regulation, and affective disorders: Findings from a nationally representative sample. <i>Journal of Psychiatric Research</i>, 96, pp.1-8.</p>

Bases de datos.	Palabras clave y filtros.	Resultados.	Selección final.(título, publicación y año)
PUBMED	"sleep" and "quality" and "students" and "hygiene"	57	<p>-Palhares, V., Corrente, J. and Matsubara, B. (2014). Association between sleep quality and quality of life in nursing professionals working rotating shifts. <i>Revista de Saúde Pública</i>, 48(4), pp.594-601.</p> <p>-Asawa, K., Sen, N., Bhat, N., Tak, M., Sultane, P. and Mandal, A. (2017). Influence of sleep disturbance, fatigue, vitality on oral health and academic performance in Indian dental students. <i>Clujul Medical</i>, 0(0).</p> <p>-Almojali, A., Almalki, S., Alothman, A., Masuadi, E. and Alaqeel, M. (2017). The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. <i>Journal of Epidemiology and Global Health</i>, 7(3), pp.169-174.</p> <p>-Al-Kandari, S., Alsalem, A., Al-Mutairi, S., Al-Lumai, D., Dawoud, A. and Moussa, M. (2017). Association between sleep hygiene awareness and practice with sleep quality among Kuwait University students. <i>Sleep Health</i>, 3(5), pp.342-347.</p> <p>-Van der Heijden, K., Vermeulen, M., Donjacour, C., Gordijn, M., Hamburger, H., Meijer, A., van Rijn, K., Vlak, M. and Weysen, T. (2017). Chronic sleep reduction is associated with academic achievement and study concentration in higher education students. <i>Journal of Sleep Research</i>.</p> <p>-Friedrich, A. and Schlarb, A. (2017). Let's talk about sleep: a systematic review of psychological interventions to improve sleep in college students. <i>Journal of Sleep Research</i>.</p>

GUÍAS		2	<p>-Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Insomnio en Atención Primaria. Guías de práctica clínica en el SNS Ministerio de sanidad y política social. Salud Madrid 2009. Disponible en: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_465_Insomnio_Lain_Entr_compl.pdf</p> <p>-Aprendiendo a conocer y manejar el insomnio. Guías de práctica clínica para el manejo de pacientes con insomnio en atención primaria. SNS 2009. Disponible en: http://www.guiasalud.es/egpc/insomnio/completa/documentos/anexos/anexo11.pdf</p>
-------	--	---	---

Confiabilidad y análisis factorial de la versión en español del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en pacientes psiquiátricos

Alejandro Jiménez-Genchi,* Eduardo Monteverde-Maldonado, Alejandro Nenclares-Portocarrero, Gabriel Esquivel-Adame y Adriana de la Vega-Pacheco

Servicios Clínicos, Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón de la Fuente Muñiz", México D.F., México

Recibido en su versión modificada: 19 de junio de 2008

Aceptado: 20 de junio de 2008

RESUMEN

Introducción: El Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP) se ha convertido en un instrumento estándar para la medición de la calidad del sueño. No obstante, no se ha evaluado su estructura factorial y, además, la existencia de dos versiones en castellano ha puesto de manifiesto la necesidad de realizar adaptaciones. El objetivo de este estudio fue evaluar la confiabilidad y composición factorial del ICSP.

Material y métodos: Ochenta y siete pacientes psiquiátricos y 48 sujetos control se sometieron a una entrevista psiquiátrica y completaron el ICSP. Se estimó la consistencia interna y composición factorial del ICSP, se compararon las calificaciones por grupo y sexo, y se estimó la relación con la edad. Los grupos no difirieron significativamente en edad y sexo.

Resultados: El ICSP obtuvo un coeficiente de confiabilidad satisfactorio (0.78) y coeficientes de correlación significativos (0.53 a 0.77) entre los componentes y la suma total, quedando conformado por dos factores: calidad de sueño per se y duración del sueño. Los pacientes presentaron calificaciones más altas que los sujetos control, tanto en la suma total como en los componentes, excepto en la duración del sueño. No se identificaron diferencias por sexo, ni relación significativa con la edad.

Conclusiones: Estos resultados indican que el ICSP es un instrumento confiable para la evaluación de la calidad del sueño en población mexicana.

Palabras clave:

Calidad de sueño, insomnio

SUMMARY

Background: The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) has become a standard instrument to measure sleep quality. However, its factor structure has not been fully explored and the available Spanish versions have revealed the need to make adaptations. Our objective was to assess the factor structure and reliability of the PSQI.

Methods: Eighty seven psychiatric patients without treatment and 48 control subjects underwent psychiatric structured assessment and completed the PSQI. Internal consistency and factor structure of PSQI was measured and the scale scores were compared between groups and by gender. Association with age was also calculated.

Results: There were no significant differences between psychiatric patients and control subjects on age and gender. Subjects had no problem understanding and answering the questions in the instrument. The PSQI displayed a satisfactory reliability coefficient (0.78) and component-total score correlations were all significant (0.53-0.77). The PSQI showed two main factors: sleep duration and sleep quality.

Patients obtained significantly higher scores than controls, in both the global and the component scores, with the exception of sleep duration. The PSQI scores were not significantly different between males and females and were not associated with age.

Conclusions: The PSQI is a reliable instrument to measure sleep quality in Mexican subjects.

Key words:

Sleep quality, insomnia

Introducción

Las alteraciones en el dormir afectan a una proporción elevada de la población.^{1,2} De acuerdo con estudios realizados en la última década, se trata además de un problema creciente, ya que mientras 62% de la población adulta en 1999 presentaba uno o más síntomas de algún

trastorno del dormir, para 2005 se había incrementado la cifra a 75%.³

Aunque las alteraciones en el dormir pueden estar asociadas a numerosas condiciones (eventos estresantes, efectos secundarios de medicamentos, enfermedades médicas, etcétera), es en los individuos con padecimientos psiquiátricos donde se presentan con mayor frecuencia.⁴ Alteraciones

*Correspondencia y solicitud de sobretiros: Alejandro Jiménez-Genchi. Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón de la Fuente Muñiz", Servicios Clínicos, Calz. México-Xochimilco 101, Col. San Lorenzo Huipulco, Del. Tlalpan, 14370 México D. F., México. Tel.: (55) 5655 7999. Fax: (55) 5655 8570. Correo electrónico: jimalex@imp.edu.mx; alegenchi@yahoo.com.mx

tales como el insomnio o la hipersomnia son síntomas cardinales para el diagnóstico de trastornos inducidos por sustancias (por ejemplo, cafeína, alcohol, nicotina, cocaína, opiáceos y sedantes), trastornos del estado de ánimo (episodios depresivos mayores, maníacos y trastornos distímicos) y trastornos de ansiedad (trastorno por estrés posttraumático, trastorno por estrés agudo y trastorno de ansiedad generalizada).⁵ De hecho, el insomnio asociado a trastornos psiquiátricos es el tipo de insomnio con mayor prevalencia tanto en la población general como en aquella que recibe atención en clínicas de trastornos del dormir.^{4,6} En particular, alrededor de 90% de los pacientes con depresión mayor sufre alguna alteración en el dormir.⁷

Los diarios de sueño, que habitualmente se emplean en la evaluación clínica, permiten realizar una estimación cuantitativa del dormir, sin embargo, no consideran aspectos cualitativos. La calidad del dormir, por su parte, es difícil de definir ya que es una dimensión más amplia y compleja que comprende aspectos cuantitativos pero también subjetivos de bienestar y de funcionamiento diurno, entre otros. Como una forma de aproximarse a su medición, en 1989 Buysse y colaboradores⁸ presentaron el *Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh* (ICSP), un cuestionario autoaplicable que proporciona una calificación global de la calidad del sueño a través de la evaluación de siete componentes hipotéticos.

El ICSP ha logrado amplia aceptación en el área clínica y de investigación y se ha traducido a varios idiomas. Desde 1997 se encuentra disponible una traducción al español,⁹ sin embargo, los resultados de un segundo estudio con población colombiana¹⁰ han puesto de manifiesto la necesidad de adaptar las traducciones y determinar sus propiedades clinimétricas. En este sentido, cabe subrayar que hasta donde sabemos, el ICSP no se ha sometido a análisis factorial, lo cual es relevante en virtud de que puede brindar sustento al constructo "calidad del sueño".

Contar con información sobre el comportamiento psicométrico del ICSP en nuestra población cobra aún más importancia si se considera que recientemente un grupo de expertos en el área revisaron los instrumentos disponibles para la evaluación del insomnio y han recomendado el uso del ICSP como medición estándar.¹¹ Esto con la finalidad de establecer estándares para los procedimientos de investigación en el área del insomnio y de esta forma facilitar las comparaciones entre diferentes estudios.

Con base en lo anterior, el objetivo del presente estudio fue evaluar la confiabilidad y validez factorial del ICSP en pacientes psiquiátricos e individuos control.

Material y métodos

La muestra fue conformada por dos grupos de sujetos adultos. El primero se obtuvo de la población que solicita atención médica en el Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón de la Fuente Muñiz", de la cual se seleccionaron los pacientes que reunieron las siguientes características: edad de 18 años o más, cursar con un trastorno psiquiátrico, no estar bajo tratamiento farmacológico o psicoterapéutico, y

aceptar participar otorgando el consentimiento informado por escrito. El grupo control fue conformado por sujetos voluntarios con las siguientes características: edad de 18 años o más, ausencia de trastorno psiquiátrico y aceptar participar proporcionando su consentimiento informado por escrito.

Procedimiento

Uno de los investigadores estableció el diagnóstico del trastorno psiquiátrico (basado en el DSM-IV)⁵ o su ausencia (en el caso de los individuos del grupo control) mediante la Minientrevista Neuropsiquiátrica Internacional (MINI).¹²

Tras haber concluido la entrevista diagnóstica, el investigador pidió al participante que completara el ICSP, cuestionario autoaplicable que consta de 24 preguntas, sin embargo, solamente las respuestas para las primeras 19 se emplean para obtener la puntuación global.⁸ El cuestionario investiga los horarios para dormir, eventos asociados al dormir como las dificultades para empezar a dormir, despertares, pesadillas, ronquido, alteraciones respiratorias, calidad del dormir, ingesta de medicamentos para dormir y existencia de somnolencia diurna. Los 19 reactivos se agrupan en siete componentes que se califican con una escala de 0 a 3. La suma de los componentes da lugar a una calificación global, donde una mayor puntuación indica una menor calidad en el dormir. En el estudio original de Buysse y colaboradores,⁸ el ICSP mostró un coeficiente de homogeneidad interna elevada (alfa de Cronbach=0.83) y coeficientes de correlación moderados a altos entre los componentes y la calificación global (r de Pearson=0.46 a 0.85). Los autores informaron que una puntuación >5 distingue a los sujetos con un mal dormir de aquellos que duermen bien, con una elevada sensibilidad y especificidad (89.6 y 86.5%, respectivamente).

Este instrumento se ha validado en castellano con población española⁹ y colombiana.¹⁰ Decidimos utilizar la traducción realizada por Royuela y Macías,⁹ a la cual se le hicieron modificaciones mínimas para ajustar algunas expresiones al español de nuestra población. Por ejemplo, en la pregunta 5 (inciso c) se utilizó "sanitario" en lugar de "servicio". La versión empleada y la forma de calificarlo para obtener las puntuaciones aparecen en el apéndice.

Análisis

Para evaluar la homogeneidad interna del instrumento se calculó el alfa de Cronbach, así como los coeficientes de correlación de Pearson entre las puntuaciones de los componentes y entre los componentes y la suma total. El ICSP (en su conformación por siete componentes) se sometió a análisis factorial exploratorio por el método de extracción de los componentes principales.

Mediante pruebas t para muestras independientes se compararon las puntuaciones en cada componente y la suma total de los grupos. Asimismo, se compararon las puntuaciones globales por sexo y se estimó su relación con la edad, esta última mediante el coeficiente de correlación de Pearson. En virtud del número de comparaciones, el nivel de alfa se estableció en 0.005 (corrección de Bonferroni).

Cuadro I. Coeficientes de correlación de Pearson entre las calificaciones en cada componente y la suma total del ICSP*

	Suma total
Calidad de sueño subjetiva	0.77
Latencia de sueño	0.70
Duración del dormir	0.53
Eficiencia de sueño	0.68
Alteraciones del sueño	0.74
Uso de medicamentos para dormir	0.53
Disfunción diurna	0.71

*ICSP=Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh.

Resultados

Se estudiaron 135 sujetos: 87 pacientes psiquiátricos y 48 sujetos control. La distribución de los pacientes en las diferentes categorías diagnósticas fue la siguiente: trastorno depresivo mayor, 54% (n=47); trastornos de ansiedad, 20.6% (n=18); trastorno bipolar, 8% (n=7); trastorno por uso o abuso de sustancias, 10.3% (n=9); trastornos psicóticos, 3.4% (n=3); trastornos de la conducta alimentaria, 1.1% (n=1); otros trastornos, 2.2% (n=2).

La edad de la muestra fue de 34.4±12.5 años (rango de 18 a 73) y 70.4% (n=95) correspondió al sexo femenino. Los pacientes psiquiátricos no difirieron significativamente de los sujetos control respecto a la edad (34.1±13.0 *versus* 34.9±10.2, respectivamente; $t=0.38$, $gl=133$, $p=.69$) y sexo (mujeres, 66.6% *versus* 77%, respectivamente; $\chi^2=1.6$, $gl=1$, $p=0.24$).

No se registraron dificultades en la comprensión ni omisiones en el llenado del cuestionario entre los participantes. En relación con la homogeneidad interna, el ICSP obtuvo un coeficiente de confiabilidad de 0.78; los coeficientes de correlación entre los componentes fueron desde 0.06 a 0.77, mientras que entre los componentes y la suma total fueron de 0.53 a 0.77 (Cuadro I). El análisis factorial produjo dos factores (valor *eigen* > 1) que explicaron 63.2% de la varianza. El primer factor, al que consideramos como la calidad del sueño *per se*, quedó conformado por los componen-

tes 1, 2, 4, 5, 6, 7 (cargas factoriales 0.82, 0.75, 0.61, 0.80, 0.46 y 0.74, respectivamente) y el segundo (la duración del dormir) por el componente 3 (carga factorial 0.77).

Como se esperaba, los sujetos control mostraron mayor calidad en su dormir en comparación con los pacientes psiquiátricos, quienes obtuvieron calificaciones significativamente más altas en todos los componentes, excepto en la duración del sueño (Cuadro II).

Las calificaciones de las mujeres en el ICSP no difirieron significativamente de las obtenidas por los hombres (9.3±4.9 *versus* 9.0±3.9, respectivamente; $t=0.27$, $gl=133$, $p=0.78$). Tampoco se encontró una relación significativa entre las puntuaciones en el ICSP y la edad ($r=-0.10$, $p=0.23$).

Discusión

El ICSP resultó ser un instrumento sencillo y accesible tanto en términos de llenado como de obtención de la puntuación, confiable para la medición de la calidad del sueño en población mexicana tanto en el campo clínico como en el de investigación.

El coeficiente de consistencia interna de 0.78 y los coeficientes de correlación significativos entre los reactivos y la suma total muestran, además, que su versión en español posee una confiabilidad aceptable. Tanto en el reporte original como en uno posterior se obtuvieron coeficientes de confiabilidad ligeramente más elevados (0.83 y 0.80).^{8,13} Con las versiones en castellano se han obtenido coeficientes de 0.81 en población española y de 0.77 en población colombiana.^{9,10} En este estudio empleamos la primera de ellas porque es una traducción fiel al original mientras que la segunda fue sometida a algunas modificaciones en el proceso de adaptación que pueden dar lugar a confusiones dado que se modificó incluso el orden de las preguntas.

Como evidencia adicional de la validez del instrumento encontramos que permite distinguir a un grupo de sujetos en el que son frecuentes las alteraciones del dormir, de un grupo control sin psicopatología. En virtud de estos resultados es posible suponer que la versión en español comparta otras de las propiedades documentadas del ICSP, como su estabilidad temporal y susceptibilidad de cambio.⁸

Cuadro II. Comparación entre los grupos de las calificaciones por componente y global del ICSP

	Pacientes psiquiátricos		Sujetos control		<i>t</i> (gl 133)	<i>p</i>
	(<i>n</i> =87)	media (DE)	(<i>n</i> =48)	media (DE)		
Calidad de sueño subjetiva	1.90	(0.75)	0.64	(0.60)	-10.1	0.001
Latencia de sueño	1.80	(0.86)	0.66	(0.75)	-7.6	0.001
Duración del dormir	1.20	(1.1)	1.0	(0.66)	-1.2	0.200
Eficiencia de sueño	1.30	(1.3)	0.35	(0.60)	-4.8	0.001
Alteraciones del sueño	1.80	(0.68)	1.0	(0.32)	-8.3	0.001
Uso de medicamentos para dormir	0.91	(1.2)	0.12	(0.48)	-4.2	0.001
Disfunción diurna	2.30	(0.90)	1.1	(0.89)	-7.2	0.001
Global	11.50	(3.8)	5.1	(2.60)	-10.2	0.0001

ICSP=Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh.

Los resultados del análisis factorial brindan sustento a los componentes hipotéticos de la calidad de sueño y de manera singular separan el aspecto cuantitativo del cualitativo.

Además, la relevancia en la distinción de estos dos aspectos se vio reflejada en la ausencia de diferencias significativas entre los grupos con respecto a la duración del dormir. Este hallazgo subraya lo inexacto e incompleto que puede resultar una evaluación del dormir basada solamente en aspectos cuantitativos, como el número de horas que se duermen por noche.

Entre las limitaciones del estudio se encuentran los resultados negativos respecto a la relación entre la calidad del dormir, el sexo y la edad. No obstante que está bien documentada la asociación entre el insomnio y el sexo femenino y su relación positiva con la edad, el ICSP no ha mostrado sensibilidad al efecto de estas variables.⁸ Es difícil encontrar una explicación satisfactoria, sin embargo, suponemos que puede estar relacionada con el hecho de que el ICSP concede menor valor a la continuidad del dormir, específicamente a la presencia de insomnio intermedio y final, de los cuales el primero se considera el subtipo más frecuente.¹⁴ Cuando se han utilizado instrumentos que conceden una importancia equitativa a los diferentes subtipos de insomnio, la relación con el sexo y la edad resulta significativa.¹⁵

Referencias

1. **Bixler EO, Kales A, Soldatos CR, Kales JD, Healey S.** Prevalence of sleep disorders in the Los Angeles metropolitan area. *Am J Psychiatry* 1979;136:1257-1262.
2. **Téllez-López A, Guerrero ME, Gutiérrez F, Niño MP, Silva MV.** Hábitos y trastornos del dormir en residentes del área metropolitana de Monterrey. *Salud Mental* 1995;18:14-22.
3. National Sleep Foundation. 2005 Sleep in America Poll. Disponible en http://www.sleepfoundation.org/_content/hottopics/2005_summary_of_findings.pdf (Consultado el 11 de abril de 2005).
4. **Ohayon M.** Prevalence of DSM-IV diagnostic criteria of insomnia: Distinguishing insomnia related to mental disorders from sleep disorders. *J Psychiatr Res* 1997;31:333-346.
5. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 4th edition. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1997.
6. **Buyse DJ, Reynolds III CF, Kupfer DJ, Thorpy MJ, Bixler E, Manfredi R, et al.** Clinical diagnoses in 216 insomnia patients using the International Classification of Sleep Disorders (ICSD), DSM-IV and ICD-10 categories: A report from the APA/NIMH DSM-IV field trial. *Sleep* 1994;17:630-637.
7. **Reynolds CF, Kupfer D.** Sep research in affective iones: state of the art circa 1987. *Sleep* 1987;10:199-215.
8. **Buyse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ.** The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989;28:193-213.
9. **Royuela A, Macías JA.** Propiedades clinimétricas de la versión castellana del cuestionario de Pittsburgh. *Vigilia-Sueño* 1997;9:81-94.
10. **Escobar-Córdoba F, Eslava-Schmalbach J.** Validación colombiana del índice de calidad de sueño de Pittsburgh. *Rev Neurol* 2005;4:150-155.
11. **Buyse DJ, Ancoli-Israel S, Edinger JD, Lichstein KL, Morin CM.** Recommendations for a standard research assessment of insomnia. *Sleep* 2006;29:1155-1173.
12. **Sheehan DV, Lecrubier Y, Harnett-Sheehan K, Amorin P, Janavs J, Weiller E, et al.** The MINI International Neuropsychiatric Interview (M. I. N. I.): The development and validation of a structured diagnostic interview. *J Clin Psychiatry* 1998;59(suppl 20):22-23.
13. **Carpenter JS, Andrykowski MA.** Psychometric evaluation of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *J Psychosom Res* 1998;45:5-13.
14. **Ohayon MM, Roth T.** What are the contributing factors for insomnia in the general population? *J Psychosom Res* 2001;51:745-755.
15. **Soldatos CR, Dikeos DG, Paparrigopoulos TJ.** Athens Insomnia Scale: Validation of an instrument based on ICD-10 criteria. *J Psychosom Res* 2000;48:555-560.

Apéndice

Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh

Nombre y apellidos: _____

Sexo: _____ Edad: _____

Las siguientes preguntas hacen referencia a la manera en que ha dormido durante el último mes. Intente responder de la manera más exacta posible lo ocurrido durante la mayor parte de los días y noches del último mes. Por favor conteste TODAS las preguntas.

1. Durante el último mes, ¿cuál ha sido, usualmente, su hora de acostarse? _____
2. Durante el último mes, ¿cuánto tiempo ha tardado en dormirse en las noches del último mes?
(Apunte el tiempo en minutos) _____
3. Durante el último mes, ¿a que hora se ha estado levantando por la mañana? _____
4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?
(el tiempo puede ser diferente al que permanezca en la cama) (Apunte las horas que cree haber dormido) _____

Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajuste a su caso. Por favor, conteste TODAS las preguntas.

5. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de:
 - a) *No poder conciliar el sueño en la primera media hora:*
 - Ninguna vez en el último mes
 - Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana
 - b) *Despertarse durante la noche o de madrugada:*
 - Ninguna vez en el último mes
 - Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana
 - c) *Tener que levantarse para ir al sanitario:*
 - Ninguna vez en el último mes
 - Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana
 - d) *No poder respirar bien:*
 - Ninguna vez en el último mes
 - Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana
 - e) *Toser o roncar ruidosamente:*
 - Ninguna vez en el último mes
 - Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana
 - f) *Sentir frío:*
 - Ninguna vez en el último mes
 - Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana
 - g) *Sentir demasiado calor:*
 - Ninguna vez en el último mes
 - Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana
 - h) *Tener pesadillas o "malos sueños":*
 - Ninguna vez en el último mes
 - Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana
 - i) *Sufrir dolores:*
 - Ninguna vez en el último mes
 - Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana
 - j) *Otras razones (por favor descríbalas a continuación):*

 - Ninguna vez en el último mes
 - Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana
6. Durante el último mes ¿cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su dormir?
 - Bastante buena
 - Buena
 - Mala
 - Bastante mala
 7. Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?
 - Ninguna vez en el último mes
 - Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana
 8. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?
 - Ninguna vez en el último mes
 - Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana
 9. Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el "tener ánimos" para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?
 - Ningún problema
 - Un problema muy ligero
 - Algo de problema
 - Un gran problema

Instrucciones para calificar el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh

Componente 1: Calidad de sueño subjetiva

Examine la pregunta 6, y asigne el valor correspondiente

Respuesta	Valor
Bastante buena	0
Buena	1
Mala	2
Bastante mala	3

Calificación del componente 1: _____

Componente 2: Latencia de sueño

1. Examine la pregunta 2, y asigne el valor correspondiente

Respuesta	Valor
≤15 minutos	0
16-30 minutos	1
31-60 minutos	2
>60 minutos	3

2. Examine la pregunta 5a, y asigne el valor correspondiente

Respuesta	Valor
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

3. Sume los valores de las preguntas 2 y 5a

4. Al valor obtenido asigne el valor correspondiente

Suma de 2 y 5a	Valor
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Calificación del componente 2: _____

Componente 3: Duración del dormir

Examine la pregunta 4 y asigne el valor correspondiente

Respuesta	Valor
>7 horas	0
6-7 horas	1
5-6 horas	2
<5 horas	3

Calificación del componente 3: _____

Componente 4: Eficiencia de sueño habitual

1. Calcule el número de horas que se pasó en la cama, en base a las respuestas de las preguntas 3 (hora de levantarse) y pregunta 1 (hora de acostarse)

2. Calcule la eficiencia de sueño (ES) con la siguiente fórmula:

$$[\text{Núm. horas de sueño (pregunta 4)} \div \text{Núm. horas pasadas en la cama}] \times 100 = \text{ES} (\%)$$

3. A la ES obtenida asigne el valor correspondiente

Respuesta	Valor
> 85%	0
75-84%	1
65-74%	2
<65%	3

Calificación del componente 4: _____

Componente 5: Alteraciones del sueño

1. Examine las preguntas 5b a 5j y asigne a cada una el valor correspondiente

Respuesta	Valor
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

2. Sume las calificaciones de las preguntas 5b a 5j

3. A la suma total, asigne el valor correspondiente

Suma de 5b a 5j	Valor
0	0
1-9	1
10-18	2
19-27	3

Calificación del componente 5: _____

Componente 6: Uso de medicamentos para dormir

Examine la pregunta 7 y asigne el valor correspondiente

Respuesta	Valor
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Calificación del componente 6: _____

Componente 7: Disfunción diurna

1. Examine la pregunta 8 y asigne el valor correspondiente

Respuesta	Valor
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

2. Examine la pregunta 9 y asigne el valor correspondiente

Respuesta	Valor
Ningún problema	0
Problema muy ligero	1
Algo de problema	2
Un gran problema	3

3. Sume los valores de la pregunta 8 y 9

4. A la suma total, asigne el valor correspondiente:

Suma de 8 y 9	Valor
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Calificación del componente 7: _____

Calificación global del ICSP

(Sume las calificaciones de los 7 componentes)

Calificación global: _____

Artículo	Conclusión
<p>Granados-Carrasco, Z., Bartra-Aguinaga, A., Bendezú-Barnuevo, D., Huamanchumo-Merino, J., Hurtado-Noblecilla, E., Jiménez-Flores, J., León-Jiménez, F. and Chang-Dávila, D. (2014). Calidad del sueño en una facultad de medicina de Lambayeque. <i>Anales de la Facultad de Medicina</i>, 74(4), p.311.</p>	<p>Se concluye que la mala calidad de sueño en estudiantes de la Facultad de medicina de Lambayeque fue alta, 85%; la escuela con mayor frecuencia de mala calidad de sueño fue la de Medicina y la Escuela con mayor consumo de hipnóticos fue la de Psicología. Más de 50% (58,7%) de alumnos que referían buena calidad de sueño subjetiva, tuvieron mala calidad de sueño mediante el test de Pittsburgh.</p>
<p>Gallego Gómez, J. (2013). <i>Calidad del sueño y somnolencia diurna en estudiantes de Enfermería: estudio de prevalencia</i>. Tesis Doctoral. Universidad Católica San Antonio.</p>	<p>La Escala de Somnolencia y el Índice de Calidad del Sueño, describen a los estudiantes universitarios de la Facultad de Enfermería como malos dormidores con una alta prevalencia de somnolencia diurna, una latencia de sueño prolongada, superior a treinta minutos, un sueño poco reparador y un importante déficit de sueño. Cuadro explicativo de las ondas cerebrales. Definiciones del sueño y ciclos circadianos. Funciones del sueño y repercusión del insomnio. Clasificación trastornos del sueño (DSM-IV). Insomnio secundario a turno nocturno o rotatorio. Cuidados de enfermería en el insomnio.</p>
<p>Palazón E, Sánchez JC. Calidad del sueño del personal de enfermería. Comparativa entre profesionales con turnos de 8 y de 12 horas. <i>Revista Enfermería del Trabajo</i>. 2017. 7; 2: 30-37</p>	<p>La afectación de la calidad del sueño de los trabajadores que desarrollan su labor a turnos está patente tanto en la bibliografía como en la realidad de las unidades de cuidados. El abordaje de este problema ha de estar presente en la agenda de las gerencias y departamentos de salud. Repercusiones del trabajo con turno rotatorio en la salud de los profesionales de enfermería.</p>
<p>Diez González S, García Hernández B, Aladro Castañeda M. Priorizando el tratamiento no farmacológico en el insomnio. <i>RqR Enfermería Comunitaria (Revista SEAPA)</i>. 2016 Mayo; 4(2): 30-43.</p>	<p>El insomnio es tratado fundamentalmente en A.P y sólo de forma correcta en un 10%. El consumo de benzodicepinas en España es uno de los más altos en la Unión Europea. Etapas del sueño. Definición insomnio y tabla clasificación. Valoración enfermera del insomnio(NANDA-NIC) Tabla medidas higiénico-dietéticas del sueño. Tratamiento no farmacológico del insomnio.</p>

Artículo	Conclusión
<p>Aasvik, J., Stiles, T., Woodhouse, A., Borchgrevink, P. and Inge Landrø, N. (2017). The Effect of Insomnia on Neuropsychological Functioning in Patients with Comorbid Symptoms of Pain, Fatigue, and Mood Disorders. <i>Archives of Clinical Neuropsychology</i>, pp.1-10.</p>	<p>Pacientes con síntomas de insomnio cursan con importantes deficiencias en la memoria durante el desarrollo de la jornada laboral.</p>
<p>Palmer, C., Oosterhoff, B., Bower, J., Kaplow, J. and Alfano, C. (2017). Associations among adolescent sleep problems, emotion regulation, and affective disorders: Findings from a nationally representative sample. <i>Journal of Psychiatric Research</i>, 96, pp.1-8.</p>	<p>El insomnio está relacionado con los desordenes mentales y la ansiedad. Los problemas en el sueño están relacionados con las estrategias de regulación emocional, disminuyendo la capacidad de esta gestión de una forma saludable.</p>
<p>Palhares, V., Corrente, J. and Matsubara, B. (2014). Association between sleep quality and quality of life in nursing professionals working rotating shifts. <i>Revista de Saúde Pública</i>, 48(4), pp.594-601.</p>	<p>Los turnos rotatorios afectan al menos a uno de los componentes de la calidad del sueño. La calidad del sueño y la calidad de vida están estrechamente asociadas. Como conclusión final cabe destacar que las características de la profesión de enfermería afecta a la calidad del sueño y por lo tanto de la vida.</p>
<p>Asawa, K., Sen, N., Bhat, N., Tak, M., Sultane, P. and Mandal, A. (2017). Influence of sleep disturbance, fatigue, vitality on oral health and academic performance in Indian dental students. <i>Clujul Medical</i>, 0(0).</p>	<p>La población no vegetariana obtuvo un mayor índice de insomnio quizás resultado de una dieta más abundante en grasas y por lo tanto un IMC más alto y digestión más compleja. La población que obtuvo más índice de insomnio está relacionada con un mayor riesgo de estrés, depresión y fatiga. Estudiantes con insomnio están relacionados con un peor rendimiento académico y mayor tasa de accidentes en prácticas.</p>

Artículo	Conclusión
<p>Almojali, A., Almalki, S., Alothman, A., Masuadi, E. and Alaqeel, M. (2017). The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. <i>Journal of Epidemiology and Global Health</i>, 7(3), pp.169-174.</p>	<p>Prevalencia y factores del estrés en estudiantes de medicina. Este estudio demuestra la estrecha relación entre insomnio y estrés en estudiantes de medicina de diferentes Universidades y países.</p>
<p>Al-Kandari, S., Alsalem, A., Al-Mutairi, S., Al-Lumai, D., Dawoud, A. and Moussa, M. (2017). Association between sleep hygiene awareness and practice with sleep quality among Kuwait University students. <i>Sleep Health</i>, 3(5), pp.342-347.</p>	<p>Los estudiantes universitarios son muy vulnerables ante en insomnio por las características intrínsecas de este grupo. El insomnio está relacionado con patologías cardiovasculares, la diabetes y otras psicológicas como la ansiedad y la depresión. Señala la importancia de la higiene del sueño, que reduce hasta en un 50% la tasa de insomnio. Los estudiantes con mala higiene del sueño sufren un detrimento en su atención, memoria y rendimiento escolar.</p>
<p>Van der Heijden, K., Vermeulen, M., Donjacour, C., Gordijn, M., Hamburger, H., Meijer, A., van Rijn, K., Vlak, M. and Weysen, T. (2017). Chronic sleep reduction is associated with academic achievement and study concentration in higher education students. <i>Journal of Sleep Research</i>.</p>	<p>Este estudio demuestra la relación entre una mala calidad del sueño y la repercusión de esta en el aprendizaje, la atención, la memorización y el rendimiento académico.</p>
<p>Friedrich, A. and Schlarb, A. (2017). Let's talk about sleep: a systematic review of psychological interventions to improve sleep in college students. <i>Journal of Sleep Research</i>.</p>	<p>Revisión bibliográfica que expone diferentes estudios de la asociación de la mala calidad del sueño con sus repercusiones y diferentes tipos de intervenciones para abordar esta problemática</p>

Artículo	Conclusión
<p>Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Insomnio en Atención Primaria. Guías de práctica clínica en el SNS Ministerio de sanidad y política social. Salud Madrid 2009.</p>	<p>Epidemiología del insomnio. diagnóstico del insomnio en pacientes adultos, y por otro lado, en la selección de recomendaciones, basadas en la evidencia científica disponible, sobre las intervenciones terapéuticas y cuidados, para el manejo de estos pacientes con insomnio primario, tanto agudo cómo crónico, abordables desde AP.</p>
<p>Aprendiendo a conocer y manejar el insomnio. Guías de práctica clínica para el manejo de pacientes con insomnio en atención primaria. SNS 2009</p>	<p>Definición y clasificación del insomnio. Diagnóstico y opciones de tratamiento. Creencias erróneas sobre el insomnio. Evaluación del progreso en la mejora de la calidad del sueño.</p>

Tabla anexo 5. Elaborada a partir de NNN-Consult.

TIPO	CÓDIGO	DIAGNÓSTICO	DESCRIPCIÓN
NANDA	00096	Deprivación del sueño	Periodos de tiempo prolongados sin sueño (patrón de suspensión relativa, natural y periódica de conciencia)
NANDA	00165	Disposición para mejorar el sueño	Patrón de suspensión relativa, natural y periódica de la conciencia para proporcionar reposo y mantener el estilo de vida deseado, que puede ser reforzado.
NANDA	00198	Trastorno del patrón del sueño	Interrupciones durante un tiempo limitado de la cantidad y calidad del sueño debidas a factores externos.
NANDA	00095	Insomnio	Trastorno de la cantidad y calidad del sueño que deteriora el funcionamiento.
NOC	0004	Sueño	Suspensión periódica natural de la conciencia durante la cual se recupera el organismo. Gravedad de la fatiga generalizada prolongada observada o descrita.
NOC	0007	Nivel de fatiga	Calidad del sueño. Gravedad del compromiso en el funcionamiento psicocognitivo debido a la alteración de la movilidad física.
NOC	0205	Consecuencias de la inmovilidad: Psicocognitiva	Trastornos del sueño.
NIC	1850	Mejorar el sueño	Facilitar los ciclos regulares de sueño/vigilia.
NIC	0180	Manejo de la energía	Ayudar al paciente a limitar el sueño diurno proporcionando actividades que fomenten el estar despierto de forma plena, según corresponda. Ofrecer ayudas para favorecer el sueño. (Música, meditaciones...) Observar/registrar el esquema y número de tiempo de descanso y sueño.

Guía del sueño

Guía de pautas de higiene del sueño

La unidad del sueño, integrada en el Servicio de Neurología del Hospital Sanitas La Moraleja, ha elaborado una guía con pautas de higiene de sueño que puede ayudar a evitar trastornos en el sueño y asegurar un descanso adecuado.

El sueño, una necesidad primaria

El ser humano necesita dormir y esto sucederá de forma natural aunque el individuo no quiera. Sin embargo, no se trata solo de dormir, es necesario un número suficiente de horas y que el sueño sea de calidad, es decir, que sea reparador y que permita restaurar el organismo para afrontar la posterior etapa de vigilia.

Todas aquellas medidas encaminadas a conseguir un sueño de calidad que permita el adecuado descanso reciben el nombre de **higiene del sueño**.

El **insomnio** es uno de los trastornos más habituales en las unidades de sueño. La incapacidad para iniciar y/o mantener el sueño repercute en gran manera en la posterior vigilia del paciente y puede ser causa de múltiples trastornos que afectan a la calidad de vida e incluso de accidentes. La **clasificación** internacional de los **trastornos del sueño**, distingue dos grupos que pueden alterar el correcto descanso y pueden beneficiarse de una adecuada higiene del sueño. Por un lado, están aquellos cuyo factor desencadenante se encuentra en **el entorno del paciente**, como por ejemplo viajes con cambios de horario grandes, variaciones estacionales, entornos ruidosos, etc. En otras ocasiones, es **el propio paciente**, quien, ya sea por unos hábitos inadecuados como consumo de café u otras sustancias, o por patología de base, no consigue conciliar o mantener el sueño. Para establecer el origen del problema es necesario realizar una correcta valoración del paciente.

Las medidas de higiene del sueño pueden dividirse en 4 grupos según los factores sobre los que incide: ritmo circadiano, cambios fisiológicos con la edad, factores desencadenantes de alertamientos o despertares y consumo de sustancias. Para reconocer su eficacia deben seguirse estas pautas durante un mínimo de cuatro a seis semanas.

Ritmo circadiano

El sueño se produce de forma natural a lo largo del día con un ciclo de aproximadamente 24 horas. Es decir, que lo habitual es que durante la tarde-noche notemos somnolencia y por la mañana seamos incapaces de continuar el sueño tras un periodo de 8 horas aproximadamente. Este periodo de sueño coincide con la oscuridad, ya que la luz es un factor que influye en que no sintamos sueño. En realidad, la natural tendencia al sueño tiene dos picos durante las 24 horas. Todo el mundo ha sentido hacia el medio día somnolencia. Esto es un fenómeno fisiológico. Una vez transcurridas unas 8 horas del episodio de sueño nocturno, se puede sentir

Guía de pautas de higiene del sueño

somnolencia, es lo que denominamos habitualmente siesta. Este periodo nunca debe superar los 15 – 20 minutos y además, no debe producirse una vez trascurridas 12 horas del sueño previo. De otro modo estaremos dificultando el posterior descanso nocturno.

Por otro lado, existen **variaciones interindividuales** a la hora de dormir. No todos dormimos de la misma manera ni necesitamos la misma cantidad. En términos generales, el periodo de sueño nocturno tiene una duración de 8 +/- 1 hora. Esto no significa que no haya personas que con 5 – 6 horas se encuentren totalmente alerta al día siguiente, mientras que otras necesitan 10 horas de sueño.

Además, hay que considerar la fase en la que se produce el sueño. Algunos individuos sienten somnolencia hacia el final de la tarde y son capaces de despertarse y levantarse de la cama muy temprano. En términos coloquiales se les conoce como **alondras**. Sin embargo, aquellos que son capaces de mantenerse despiertos hasta altas horas de la madrugada, pero que por la mañana tiene mucha dificultad para madrugar se les suele denominar como **búhos**.

También será necesario considerar las variaciones estacionales. A la hora de dormir influye, como ya se ha mencionado la luz ambiental por tanto, el sueño se verá alterado en mayor o menor medida con los cambios estacionales.

Edad

La edad también es un factor a tener en cuenta a la hora de valorar una correcta higiene del sueño. Durante la infancia los periodos de sueño son mucho más prolongados; por ejemplo los lactantes mantienen periodos de sueño diurnos de forma intermitente durante todo el día. Esta situación va variando a medida que el niño crece, hasta llegar más o menos a los 25 años, momento en el que se suele perder la capacidad de iniciar el sueño en cualquier momento del día.

Además, en términos generales, hacia los 40 años comienza una etapa en la que es más habitual que se produzcan alertamientos durante el sueño y en consecuencia sea más fragmentado y poco reparador.

Factores que pueden provocar alertamientos

Se trata de un conjunto de factores que provocan estrés psicofisiológico e impiden la conciliación del sueño. Estos factores van desde preocupaciones como exámenes, problemas de salud, conflictos familiares, etc..., hasta situaciones laborales o de otro tipo, de las que no es posible “desconectar”.

Sin embargo, en ocasiones, estos factores son elementos del entorno que generan esta situación de estrés. Por ejemplo, el caso del paciente que al mirar de forma insistente el reloj piensa en el tiempo que le queda para tener que levantarse.

Con frecuencia estos pacientes se benefician de la realización de un ritual antes de acostarse. Este puede consistir en elaborar una lista con las preocupaciones que le impiden dormir, anotando al lado las posibles soluciones. Otras veces, serán beneficiosas las técnicas de relajación previas al sueño.

Sin embargo, hay pacientes que necesitan llevar a cabo su propio ritual como comprobar que todo está en su sitio, las ventanas y puertas cerradas, etc.

Guía de pautas de higiene del sueño

Consumo de sustancias

Existen numerosas sustancias de consumo habitual, que pueden afectar al sueño.

CAFEINA: la cafeína provoca un aumento en el tiempo necesario para iniciar el sueño, pero además es causa de un incremento en el número de despertares, es decir que el sueño es más superficial. También suele influir en que los episodios de sueño sean más breves.

Se trata de un efecto dosis dependiente. Se estima que una taza de café normal tiene entre 100 y 200 mg de cafeína, mientras que el té o las bebidas de cola se encuentran entre 50 – 75 mg. Por regla general, el sueño se afecta en cualquier persona si se superan los 500 mg al día. Además, hay que considerar las ya mencionadas variaciones interindividuales, según las cuales, existen individuos en los que el efecto de la cafeína puede llegar a durar entre 8 – 12 horas.

ETANOL: se trata de una sustancia que aunque inicialmente favorece el comienzo del sueño, posteriormente lo fragmenta. Además, debido a otros efectos que posee, es capaz de añadir síntomas que alteran el sueño, haciendo que no sea reparador (cefalea, malestar general...). Hay que tener en cuenta, que aunque los efectos pueden durar entre 2 – 3 horas, en algunos individuos pueden persistir incluso cuando el alcohol ya no es detectado en sangre.

Además, también tiene serios efectos sobre la ventilación, por lo que todas aquellas personas con problemas respiratorios, no deben ingerirlo antes de ir a dormir. En general, se recomienda evitarlo siempre a la hora de dormir, pero especialmente en aquellas personas con riesgo de padecer un síndrome de apnea/hipopnea del sueño como varones de edad media, mujeres después de la menopausia o en roncadores. También deben evitarlo las personas que tomen sustancias con efecto hipnótico sedante.

NICOTINA: la nicotina presenta un efecto contrario en función de su concentración, es decir de la cantidad de sustancia en sangre. Cuando es poca muestra efectos sedantes y relajantes. Cuando es alta, tiene efecto euforizante que impide el sueño y favorece su fragmentación. Siempre hay que evitar fumar a la hora de irse a dormir. Además, no hay que olvidar que con frecuencia el consumo de nicotina se asocia a la ingesta de alcohol o cafeína, por lo que los efectos se suman.

Aunque siempre hay que tratar a cada persona de forma individual hay una serie de normas que se pueden considerar generales. Esta serie de medidas se añaden a otros tratamientos, en el caso del insomnio como las terapias cognitivo-conductuales y solo en caso necesario, fármacos hipnótico sedantes, pero siempre de forma transitoria.

Guía de pautas de higiene del sueño

Pautas de higiene del sueño:

1. No tomar **sustancias excitantes** como café, té, alcohol, tabaco, etc., especialmente durante la tarde o al final del día.
2. Tomar una **cena ligera** y esperar una o dos horas para acostarse. No irse a la cama con sensación de hambre. Se puede tomar un vaso de leche caliente (sin chocolate) o una infusión (sin teína) para favorecer la relajación antes de ir a dormir.
3. Realizar **ejercicio físico** pero evitar hacerlo a última hora del día, ya que activa el organismo.
4. Evitar **siestas** prolongadas (no más de 20-30 minutos) y nunca por la tarde-noche.
5. Si se está tomando medicación hay que tener en cuenta que algunos **medicamentos** pueden producir insomnio.
6. Mantener **horarios** de sueño regulares, acostándose y levantándose siempre a la misma hora. Si no se consigue conciliar el sueño en unos 15 minutos salir de la cama y relajarse en otro lugar para volver a la cama cuando aparezca el sueño.
7. Evitar la exposición a **luz brillante** a última hora de la tarde y por la noche si existen problemas para conciliar el sueño.
8. No realizar en la cama tareas que impliquen **actividad mental** (leer, ver tv, usar ordenador, etc.).
9. Es imprescindible mantener un **ambiente adecuado** que favorezca y ayude a mantener el sueño. Se debe procurar tener una temperatura adecuada, evitar ruidos, usar colores relajantes, una cama confortable etc. Evitar los ambientes no familiares o no habituales a la hora de dormir.
10. Si es necesario se puede realizar un ritual antes de acostarse que incluya **conductas relajantes** como escuchar música tranquila, lavarse los dientes, una ducha templada, etc.