



**Universidad
Europea** VALENCIA

Grado en ENFERMERÍA

Trabajo Fin de Grado

PROPUESTA DE TALLERES DE HIGIENE DEL SUEÑO
PARA MEJORAR LA CALIDAD DE DESCANSO EN
ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA

Presentado por: FRANCISCO JAVIER PEÑA RODRÍGUEZ

Tutor/es:

LAURA FERNÁNDEZ PUERTA

ÍNDICE

1. LISTADO DE SÍMBOLOS Y SIGLAS	2
2. RESUMEN	3
2.1. ABSTRACT	3
3. PALABRAS CLAVE	4
4. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN.....	5
5. ANÁLISIS DEL PROYECTO (DAFO).....	8
5.1. DEBILIDADES	8
5.2. AMENAZAS	8
5.3. FORTALEZAS.....	8
5.4. OPORTUNIDADES.....	9
6. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	10
7. OBJETIVOS	10
8. DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INTERVENCIÓN	11
8.1. TIPO DE ESTUDIO.....	11
8.2. PARTICIPANTES	11
8.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	12
8.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	12
8.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	12
8.4. ASPECTOS ÉTICOS.....	12
8.5. RECOGIDA DE DATOS	13
8.6. INTERVENCIÓN	14
8.6.1. TALLER 1. FUNDAMENTOS DEL SUEÑO.....	15
8.6.2. TALLER 2. ESTRATEGIAS PRÁCTICAS PARA MEJORAR EL SUEÑO	18
8.6.3. TALLER 3. DORMIR MEJOR EN TURNOS ROTATIVOS:	
ESTRATEGIAS PARA UN SUEÑO SALUDABLE	21
8.7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	24
9. CRONOGRAMA	25
10. RECURSOS	27
10.1. RECURSOS HUMANOS	27
10.2. RECURSOS ECONÓMICOS	28
11. EVALUACIÓN	29
11.1. ESTRUCTURA.....	29
11.2. PROCESO	30

11.3.	RESULTADOS.....	31
11.4.	COMPARACIONES PRE-POST.....	32
11.5.	ALCANCE Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO	33
12.	CONCLUSIÓN.....	35
13.	BIBLIOGRAFÍA.....	36

1. LISTADO DE SÍMBOLOS Y SIGLAS

- PSQI: *Pittsburgh Sleep Quality Index* (Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh)
- SHI: *Sleep Hygiene Index* (Índice de Higiene del Sueño)
- DE: Desviación estándar
- ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
- n: Tamaño de la muestra
- nm: Número de participantes en turno de mañana
- nt: Número de participantes en turno de tarde
- %: Porcentaje
- p-valor: Valor de significancia estadística
- t: Estadístico de la prueba t de Student
- NS: No significativo
- BOE: Boletín Oficial del Estado

2. RESUMEN

Este trabajo propone el diseño e implementación de talleres educativos sobre higiene del sueño dirigidos a estudiantes de Enfermería, con el objetivo de mejorar su calidad y cantidad de descanso. A partir de un análisis de la situación, se identifica una alta prevalencia de problemas de sueño en esta población, con implicaciones en el rendimiento académico, la salud física y mental, y la seguridad clínica. Los estudiantes serán estudiantes de la Universidad Europea de Valencia y Madrid. La intervención se estructurará en tres talleres enfocados en fundamentos del sueño, estrategias prácticas para mejorarlo y recomendaciones específicas. Se propone un diseño pre-post con herramientas como el PSQI y el SHI para evaluar el impacto. El análisis estadístico que se realizará posteriormente comparará los resultados pre y post con la pruebas t de student y chi-cuadrado al igual que se empleará la prueba t de student para comparar la mejora de la cantidad de sueño de los alumnos. Los resultados esperados incluyen mejoras moderadas en la calidad del sueño, mejores hábitos y un aumento en las horas dormidas. Se concluye que, aunque los cambios no son siempre clínicamente significativos, la formación en higiene del sueño es una estrategia prometedora de prevención y promoción del bienestar en estudiantes sanitarios.

2.1. ABSTRACT

This Final Degree Project outlines the design and implementation of educational workshops on sleep hygiene aimed at nursing students, with the goal of enhancing both sleep quality and duration. A situational analysis reveals a high prevalence of sleep disturbances among this population, which negatively impacts academic performance, physical and mental health, and clinical safety. The target group consists of students from the European University of Valencia and Madrid. The intervention is structured into three workshops focusing on: foundational sleep knowledge, practical strategies for improving sleep, and tailored recommendations for managing shift work. A pre-post quasi-experimental design is proposed, employing instruments such as the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and the Sleep Hygiene Index (SHI) to evaluate outcomes. Statistical analysis will compare pre- and post-intervention scores using Student's t-tests and chi-square tests. Anticipated results include moderate improvements in sleep quality, healthier sleep habits, and increased sleep duration. While changes may not always reach clinical significance, sleep hygiene education emerges as a promising preventive and health-promoting strategy for students in the healthcare field.

3. PALABRAS CLAVE

- Higiene del sueño (*Sleep Hygiene*)
- Trastornos del sueño (*Sleep Disorders*)
- Calidad del sueño (*Sleep Quality*)
- Estudiantes de enfermería (*Students, Nursing*)
- Educación para la salud (*Health Education*)
- Promoción de la salud (*Health Promotion*)
- Terapia cognitivo-conductual (*Cognitive Behavioral Therapy*)
- Ritmo circadiano (*Circadian Rhythm*)
- Enfermería en salud laboral (*Occupational Health Nursing*)
- Intervención educativa (*Educational Intervention*)

4. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

El sueño es un fenómeno que siempre ha provocado profunda fascinación en el ser humano y no es hasta los últimos años que se ha comenzado a entender sus mecanismos (Carrillo-Mora et. al. 2013). Actualmente se ha descubierto que el sueño no es una actividad banal, sino que es una actividad de vital importancia ya que en palabras de Vassalli y Dijk (2009) “realiza el restablecimiento o conservación de la energía, la eliminación de radicales libres acumulados durante el día, la regulación y restauración de la actividad eléctrica cortical, la regulación térmica, la regulación metabólica y endocrina, la homeostasis sináptica, la activación inmunológica y la consolidación de la memoria entre otras más funciones”.

Para el proceso del sueño intervienen el tálamo, el hipotálamo, la corteza cerebral entre otras estructuras cerebrales (Panseits Rojas, 2023) . La misma autora explica que “es un proceso que tiene distintos grados de profundidad y se presentan modificaciones fisiológicas en cada una de las etapas; por lo tanto, es un estado dinámico en el que se activan e inhiben distintas zonas del encéfalo. Obedece a un ritmo biológico, conocido como ritmo circadiano (cada 24 horas), relacionado con el ritmo día-noche”.

El ciclo circadiano discurre de la siguiente manera: Durante el día, las células ganglionares de la retina envían estímulos a través del nervio óptico (nervio craneal II), que activan el núcleo supraquiasmático. Este, a su vez, utiliza GABA, un neurotransmisor inhibitorio, para bloquear la actividad del núcleo paraventricular (una región del hipotálamo que se encarga de coordinar las respuestas hormonales y autónomas, regular el estrés y mantener la homeostasis). Este bloqueo del núcleo paraventricular reduce la actividad del sistema nervioso simpático, impidiendo que la glándula pineal libere melatonina al flujo sanguíneo. Cuando el cuerpo pasa a la noche, la ausencia de luz provoca que las células ganglionares de la retina dejen de estimular al núcleo supraquiasmático. Esto permite que el núcleo paraventricular se active, lo que incrementa la actividad del sistema nervioso simpático. Este cambio genera somnolencia y activa la glándula pineal, que comienza a secretar melatonina en la circulación (Bass, 2011). El no correcto funcionamiento de este ritmo biológico deriva en trastornos del sueño (Bass, 2011).

Los trastornos del sueño relacionados al ritmo circadiano, no suelen ser la primera sospecha dentro de las patologías de una persona, pero pueden ser muy perjudiciales- Estos trastornos del sueño circadianos se deben a un desajuste entre la cantidad de sueño de una persona y su ciclo ambiental durante 24 horas (Khan et al. 2018). De entre todos los trastornos hay dos que son los más prevalentes: El trastorno de fase avanzada del sueño y el trastorno de fase retrasada del sueño (el primero afecta más a los ancianos mientras que el segundo se suele dar más en adolescentes) (Khan et al. 2018). Aunque son diferentes, estos dos trastornos a menudo se confunden con somnolencia excesiva o con insomnio (Khan et al. 2018).

Al fin de tratar y prevenir estos trastornos, el concepto de “higiene del sueño” se ha convertido en una herramienta fundamental. Formalizado por Peter Hauri en 1977, la higiene del sueño es un conjunto de prácticas y hábitos destinado a promover un sueño saludable o de calidad. Hauri introdujo este concepto en su obra *The Sleep Disorders*, para el tratamiento del insomnio

Dada la complejidad natural del sueño, la calidad de sueño puede ser entendida de dos maneras: la calidad del sueño objetiva y la calidad del sueño subjetiva. La calidad del sueño subjetiva está definida por Fabbri et al. (2021) como la percepción personal de aspectos como facilidad para dormir, duración, profundidad y cómo uno se siente al despertar. Se evalúa mediante herramientas como el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI). Por otro lado, la calidad del sueño objetiva, según Fabbri et al. (2021), se mide utilizando métodos como la polisomnografía o la actigrafía, que analizan parámetros físicos, como la cantidad de sueño, la latencia del sueño, eficiencia, despertares nocturnos y movimientos. En cualquier caso, una privación tanto en la cantidad de sueño como en una mala calidad de este expone a la persona a un deterioro del bienestar físico, además de causar efectos negativos a nivel social, anímico y afectivo (Aguilar, 2017)

Esta inadecuada calidad de sueño es más frecuente en edades adultas, aunque actualmente los jóvenes universitarios son también proclives a presentar mala calidad del sueño (Carrillo-Mora et. al. 2013). Se ha podido comprobar como hasta el 92% de los alumnos de farmacología en Libia presentaban mala calidad del sueño (Taher et. al. 2012) o el 50% de los estudiantes de medicina en Perú (Rosales-Mayor et al. 2008)

Específicamente, en el caso de los estudiantes de enfermería, las alteraciones de sueño también son prevalentes, hecho que es importante pues los enfermeros deben de estar bien concentrados, especialmente en situaciones de emergencia, ya que cualquier falta de cuidado, coordinación o memoria puede derivar en errores médicos (Ramadan y Al-Saleh, 2014). Abrams (2015) dice que la privación de sueño está estrechamente vinculada con una reducción en la precisión y eficiencia en la ejecución de tareas, lo que puede agravar los riesgos de errores médicos. Estos errores en la atención a los pacientes incluyen, según Ramadan y Al-saleh (2014), una variedad de situaciones que comprometen su seguridad, tales como accidentes, heridas, efectos adversos de medicamentos, aplicación de metodologías incorrectas, quemaduras, úlceras por presión, errores en la identificación del paciente, tratamientos o medicaciones olvidadas u omitidas, fallos en la documentación, órdenes médicas mal interpretadas, y omisiones de intervenciones necesarias. Su importancia es tal que, en 2013, los accidentes sobre el paciente en hospitales constituyeron la tercera mayor causa de muerte por detrás de las enfermedades cardíacas y el cáncer (Makery y Daniel, 2016)

Además, como hemos citado anteriormente, la falta de sueño no solo afecta el desempeño laboral, sino también la salud física y mental. Hanson y Huecker (2023) reportaron que horarios nocturnos y sueño insuficiente aumentan significativamente la probabilidad de desarrollar hipertensión, obesidad, diabetes, y enfermedades cardiovasculares. Por otro lado, investigaciones como las de Killgore et al. (2008) subrayan que el descanso adecuado mejora la capacidad de expresar emociones como la empatía, aspecto esencial en entornos hospitalarios de alta presión. Stewart y Arora (2019) por su parte, también encontraron una relación directa entre la mala calidad del sueño, desordenes del ritmo circadiano y estrés laboral entre el personal de la salud.

Por ello, para abordar estos desafíos, se deben proponer intervenciones tanto a nivel individual como institucional. A nivel individual, propuestas como la mejora de sueño de los estudiantes universitarios podría ser beneficioso ya que los trastornos del sueño en esta población son un problema prevalente que puede llegar hasta el 70% (Altun et. al. 2012), problema que se podría mantener o empeorar cuando los estudiantes egresen de sus estudios. Por ejemplo, Gellis et. al. (2013) observó que al emplear mediadas de educación de la higiene del sueño en estudiantes universitarios influía en su calidad del sueño, aunque veía mejores resultados cuando esta se combinaba con tratamiento de reorientación cognitiva para el insomnio. Otro estudio llevado a cabo por Kloss et. al (2016) comprobó que el PSQI tras la intervención con higiene del sueño mejoraba de 6,40 a 5,85. Aunque presenta una mejora no significativa podría suponer una diferencia en la calidad de vida a largo plazo en esta población.

Por lo tanto, consideramos que un abordaje individual basado en el desarrollo de sesiones de higiene de sueño en estudiantes del grado en enfermería podría ser beneficioso para su calidad de sueño. Además, en concordancia con la agenda 2030, destacamos el papel de la ODS 3: Salud y bienestar, presente en todo el trabajo.

5. ANÁLISIS DEL PROYECTO (DAFO)

5.1. DEBILIDADES

- Escaso tiempo disponible de los estudiantes debido a sus prácticas y su carga académica
- Dificultad de coordinar horarios compatibles entre las obligaciones de los estudiantes y los talleres
- Posible falta de interés por parte de los estudiantes
- Limitada evaluación de necesidades específicas de los estudiantes respecto a la higiene del sueño

5.2. AMENAZAS

- Desinterés o baja motivación por parte de los estudiantes
- Influencia negativa de hábitos de sueño poco saludables muy arraigados
- Dificultades técnicas o logísticas en la implementación de los talleres
- Riesgo de que la información sea percibida solo como teórica y los estudiantes no quieran aplicarla
- Poca difusión del programa dentro de la comunidad universitaria

5.3. FORTALEZAS

- Programa diseñado específicamente para estudiantes de enfermería
- Metodología participativa que fomenta la interacción y el aprendizaje práctico
- Flexibilidad para implementar los talleres de manera presencial o virtual
- Potencial para fortalecer competencias de autocuidado, relevantes para su futura práctica profesional
- Creación de un ambiente seguro y de confianza para el aprendizaje

5.4. OPORTUNIDADES

- Creciente interés en la salud mental y del bienestar dentro de las carreras de la rama de la salud
- Incorporación de nuevas tecnologías para facilitar el aprendizaje a distancia
- Integración del programa dentro del currículo formal como actividad complementaria

6. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Es efectiva la formación en higiene de sueño en estudiantes sanitarios para mejorar la calidad su descanso y aumentar sus horas de sueño durante el día?

7. OBJETIVOS

Objetivo general: El objetivo de este trabajo de fin de grado es diseñar talleres educativos sobre la higiene del sueño en estudiantes del grado de enfermería

Objetivo específico: Mejorar la higiene de sueño de los estudiantes del grado de enfermería después de la intervención.

Objetivo específico: Aumentar la calidad y cantidad de sueño después de su participación

8. DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INTERVENCIÓN

8.1. TIPO DE ESTUDIO

El presente trabajo se trata de una propuesta de intervención pre-post:

Un estudio pre-post es un diseño de investigación que evalúa el impacto de una intervención o tratamiento comparando las condiciones de los participantes antes (pre) y después (post) de su implementación, para observar los efectos. Los datos obtenidos pueden analizarse con herramientas estadísticas para determinar si las diferencias entre ambos momentos son significativas. Es un enfoque común en ciencias de la salud, psicología, educación y otros campos, y su objetivo principal es medir los cambios ocurridos como resultado de la intervención. Aunque es sencillo y práctico, este diseño tiene limitaciones, como la ausencia de un grupo de control, lo que dificulta establecer una causalidad directa entre la intervención y los cambios observados, ya que otros factores externos podrían influir. A pesar de esto, es una herramienta valiosa para obtener información preliminar sobre la efectividad de una intervención o programa

8.2. PARTICIPANTES

El programa contará con una muestra total de 100 participantes ($n=100$). Se espera obtener un tamaño muestral aproximado de $n = 50$ para aquellos que hayan elegido realizar su período de prácticas en horario de mañanas y $n = 50$ participantes para aquellos alumnos que hayan elegido realizar su período de prácticas en horario de tardes.

Serán invitados a participar en el estudio aquellos participantes que sean estudiantes matriculados en 4º de carrera de enfermería y que estén realizando las prácticas de las asignaturas Prácticum IV y Prácticum V.

A todos los participantes que cumplan los criterios de inclusión se les invitará a participar en un estudio que tiene como objetivo mejorar la higiene del sueño. Se les explicará que la intervención incluirá evaluaciones al principio y al final

8.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

8.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Estar matriculado en la carrera de Enfermería de las sedes de la Universidad Europea tanto en Valencia como en Madrid
- Estar matriculado en el Practicum IV o en el Practicum V

8.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Tener cualquier diagnóstico de enfermedad que impida el sueño
- Estar tomando medicación que afecte al sueño

8.4. ASPECTOS ÉTICOS

La información recopilada será tratada con absoluta confidencialidad y únicamente el investigador tendrá acceso a ella, en cumplimiento con la Ley Orgánica 3 2018, de 5 de diciembre, de Protección e Datos Personales y garantía de los derechos digitales, así como con la Ley Orgánica, 15/1999 de Diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, ambas publicada en el Boletín Oficial del Estado (BOE)

El acceso al programa será voluntario, habiendo sido anteriormente informados del proceso mediante el consentimiento informado y firmado antes de su inclusión en el estudio. Asimismo, aquellos participantes que lo deseen podrán revocar su consentimiento en cualquier momento, El consentimiento informado es una herramienta de protección sobre la privacidad de los datos del individuo además de garantizar el respeto de la autonomía de este antes, durante y después del programa de intervención (Cañete et al., 2020). El consentimiento informado deberá ser facilitado a los participantes y/o familiares y estos deberán entregar el documento con los datos de la persona que va a participar en el programa, mostrando así su conformidad con la intervención que se llevará a cabo

Antes de todo lo mencionado anteriormente, todo consentimiento informado, evaluación o cuestionario será sometido al registro de la Comisión de la Investigación de la Universidad Europea de Madrid, Valencia y Canarias, que vela por la calidad científica de los proyectos de investigación que se llevan a cabo en el centro. Cuando la investigación se hace con personas, esta Comisión vela por el cumplimiento de lo establecido en la Declaración de Helsinki y la normativa legal vigente sobre investigación biomédica (ley 14/2007, de junio de investigación biomédica) y ensayos clínicos (R.D. 1090/2015 de 4 de diciembre, por el que se regulan los ensayos clínicos con medicamentos).

8.5. RECOGIDA DE DATOS

Para evaluar de manera exhaustiva y continua el impacto de la intervención, es esencial llevar a cabo una serie de evaluaciones periódicas y recoger datos sociodemográficos detallados. Este proceso no solo permite monitorizar el progreso y las mejoras a lo largo del tiempo, sino que también proporciona una base sólida para el análisis y la conclusión del estudio.

La recogida de datos se realizará antes de la intervención y 2 meses después de haber terminado el último taller. Se recogerán los siguientes datos;

a) Variables sociodemográficas, socioeconómicas y de salud

Entre las variables sociodemográficas y socioeconómicas se incluirán el sexo, la edad y el nivel de estudios. El sexo se registrará para entender posibles diferencias de género en los resultados, mientras que la edad permitirá analizar cómo las distintas etapas de la vida pueden influir en los datos obtenidos. Estas variables proporcionarán una visión integral y contextualizada de cada individuo, permitiendo un análisis más detallado y preciso de los datos relacionados con su estado de salud y su situación socioeconómica.

Otras variables que serán incluidas en el estudio serán el estado civil, si se tiene o no hijos, el nivel de actividad física y si se tiene o no una patología relacionada con el sueño

b) Variables relacionadas con el sueño

a. PSQI

- El PSQI fue desarrollado por Buysse et al en 1989 y adaptado por Royuela A. y Macías Fernández J.A. en 1997. Se formó después de 18 meses de pruebas juntando la intuición clínica junto a experiencias de pacientes con trastornos del sueño y cuestionarios previos de la literatura pertinente. Este cuestionario evalúa la calidad del sueño durante el mes anterior a la entrevista. Contiene un total de 19 cuestiones, agrupadas en 10 preguntas. Las 19 cuestiones se combinan para formar siete áreas con su puntuación correspondiente, cada una de las cuales muestra un rango comprendido entre 0 y 3 puntos. En todos los casos una puntuación de "0" indica facilidad, mientras que una de 3 indica dificultad severa, dentro de su respectiva área. La puntuación de las siete áreas se suma, finalmente, para dar una puntuación global, que oscila entre 0 y 21 puntos. "0" indica facilidad para dormir y "21" dificultad severa en todas las áreas

b. Sleep Hygiene Index

- Se trata de un cuestionario desarrollado por Mastin et al. en 2006 para ver si los individuos de su estudio tenían o no conductas de higiene del sueño. Se compone de 13 preguntas a las que se les responde nunca, rara vez, a veces, frecuentemente y siempre (siendo el valor de las respuestas entre 0 y 4 respectivamente). Con un valor máximo de 52, cuanto mayor sea el valor, mayor es el comportamiento de esa persona que puede comprometer su higiene del sueño

c) Variables relacionadas con las prácticas

- a. Tipo de turno (mañana/tarde)
- b. Otro trabajo remunerado (Si/No)

8.6. INTERVENCIÓN

Consistirá en 3 talleres que seguirán una temática de ayuda al descanso y a la higiene del sueño. Contarán con tres sesiones cada uno de los talleres ayudando a los alumnos a adquirir unas herramientas para conseguir una mejor calidad del sueño cuando sean profesionales de la salud.

8.6.1. TALLER 1. FUNDAMENTOS DEL SUEÑO

8.6.1.1. Sesión 1: La importancia del sueño

Objetivo

Comprender por qué el sueño es esencial para la salud física y mental

Contenido

1. Introducción al sueño: funciones y su definición
2. Fases del sueño y su papel en la recuperación del cuerpo
3. Beneficios del sueño para la mente y el ánimo
4. Consecuencias de la falta de sueño
5. Reflexión conjunta: Cantidad idónea de sueño y calidad del sueño personal

Actividades

Autorreflexión: “Mi rutina de sueño actual ¿puedo mejorarla?”

Poner en común ideas y creencias sobre la importancia del sueño

8.6.1.2. Sesión 2 Factores que afectan al sueño

Objetivo

Identificar los principales factores que influyen en la calidad del sueño

Contenido

1. Impacto de la alimentación en el descanso
2. Impacto del ejercicio en el descanso
3. Impacto del ambiente en el sueño
 - a. Oscuridad
 - b. Temperatura
 - c. Ruido
 - d. Comodidad
4. Dispositivos electrónicos y su relación con las dificultades para conciliar el sueño
5. Impacto del estrés y la ansiedad en el sueño

Actividades

Identificación de hábitos que afectan al sueño

Autorreflexión: ¿Duermo en un buen ambiente?

Trabajo en parejas para discutir estrategias de mejora

8.6.1.3. Sesión 3. Hábitos saludables para dormir mejor

Objetivo

Aprender estrategias y hábitos saludables para mejorar la calidad del sueño

Contenido:

1. Técnicas de relajación antes de dormir
2. Importancia de establecer horarios regulares de descanso
3. Manejo del insomnio ocasional
4. Creación de una rutina de sueño efectiva

Actividades

Planificación de una rutina nocturna personalizada

Práctica de respiración profunda y relajación muscular

Reflexión en grupo: ¿Cómo puedo comprometerme a mejorar mi sueño?

8.6.2. TALLER 2. ESTRATEGIAS PRÁCTICAS PARA MEJORAR EL SUEÑO

8.6.2.1. Sesión 1. Creando una rutina de sueño efectiva

Objetivo

Diseñar una rutina de sueño personalizada para mejorar la calidad del descanso

Contenido

1. La importancia de dormir a la misma hora todos los días
2. Actividades recomendadas antes de dormir
3. Factores que interrumpen el descanso

Actividades

Elaboración de una rutina nocturna

Análisis de hábitos actuales y ajustes necesarios

8.6.2.2. Sesión 2. Control del estrés y ansiedad para mejorar el descanso

Objetivo

Aplicar técnicas de manejo del estrés para mejorar el sueño

Contenido

1. Relajación progresiva y respiración diafragmática
2. Prácticas de mindfulness
3. Como gestionar los pensamientos intrusivos antes de dormir

Actividades

Práctica de meditación guiada

Creación de un plan de manejo del estrés

Realizaremos un role-playing sobre situaciones de ansiedad nocturna

8.6.2.3. Sesión 3. Técnicas avanzadas para un sueño reparador

Objetivo

Implementar estrategias avanzadas para optimizar el descanso

Contenido

1. Terapia de luz y exposición solar
2. Uso de sonidos relajantes y aromaterapia
3. Adaptación del sueño en situaciones especiales

Actividades

Demostración de técnicas de aromaterapia

Diseño de un ambiente de sueño ideal

Realización de compromisos personales con el sueño

8.6.3. TALLER 3. DORMIR MEJOR EN TURNOS ROTATIVOS: ESTRATEGIAS PARA UN SUEÑO SALUDABLE

8.6.3.1. Sesión 1. El impacto del trabajo en turnos en el sueño

Objetivo

Comprender cómo los turnos afectan al descanso y la salud

Contenido

1. Alteración del ciclo sueño-vigilia
2. Reducción de la calidad del sueño
3. Consecuencias en la salud física
4. Impacto en la salud mental
5. Problemas de seguridad y rendimiento

Actividades

Reflexión sobre los factores que afectan al sueño en el trabajo a turnos

8.6.3.2. Sesión 2. Ritmo circadiano y estrategias para adaptarlo al trabajo a turnos

Objetivo

Aprender a regular el ritmo circadiano para mejorar la calidad del sueño

Contenido

1. Que es el ritmo circadiano
2. Influencia de la luz y la oscuridad
3. Desajustes en el trabajo a turnos
4. Técnicas para regular el ritmo circadiano
5. Pautas de sueño según el tipo de turno

Actividades

Simulación de un horario óptimo según diferentes turnos de trabajo

Planificación de ajustes en mis rutinas

8.6.3.3. Sesión 3. Apoyo de profesionales sanitarios y autocuidado en el trabajo a turnos

Objetivo

Conocer qué profesionales pueden ayudar y aprender estrategias de autocuidado

Contenido

1. Importancia del seguimiento médico
2. Especialistas clave en el cuidado del sueño
3. Gestión de descansos estratégicos
4. Uso de ayudas para dormir de forma segura

Actividades

Elaboración de cambios de rutina para un buen plan de sueño

8.7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizarán los análisis de datos adecuados a través del programa estadístico IBM SPSS Statistics versión 29.0. Este software facilita el manejo de grandes conjuntos de datos y ofrece herramientas avanzadas para la visualización y presentación de los resultados. Los datos cualitativos serán expresados en forma de porcentajes y frecuencias, mientras que los cuantitativos en medias y desviaciones típicas (o mediana y rango intercuartílico, en caso de que no se pueda asumir la normalidad de las variables, que previamente habrán sido exploradas).

En primer lugar, se compararán ambos grupos en cuanto a las variables básicas recogidas en la evaluación inicial: variables sociodemográficas, socioeconómicas, de salud (relacionadas con las prácticas) y los resultados obtenidos en la evaluación inicial de los cuestionarios utilizados mediante pruebas t de Student para muestras independientes y chi-cuadrado, siempre que se asuma normalidad en las variables. Se considerarán significativos todos aquellos valores que demuestren un valor $p \leq 0.05$.

Posteriormente se compararán los resultados pre de sueño con los resultados post de sueño. Se realizará mediante t de Student para muestras apareadas permitiendo así saber si los estudiantes han tenido cambios en sus patrones de sueño tras la intervención

9. CRONOGRAMA

El programa de intervención se desarrollará durante el periodo de tres meses, cinco si se tienen en cuenta los 2 meses que se dejarán pasar para realizar la última evaluación.

A lo largo de los talleres se realizarán una evaluación inicial (Sesión 1) y una final (Sesión 2). En ambas se recogerán datos sociodemográficos, socioeconómicos y relacionados con su estado de salud al igual que una evaluación sobre su calidad del sueño. Este proceso permitirá poder comparar los resultados a lo largo de las sesiones y si han servido después de dar un tiempo de la finalización de los mismos.

Tabla 1. Cronograma de los talleres de higiene del sueño. Realización propia

	Noviembre				Diciembre				Enero				Marzo			
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Taller 1	Sesión 1															
	Sesión 2															
	Sesión 3															
Taller 2	Sesión 1															
	Sesión 2															
	Sesión 3															
Taller 3	Sesión 1															
	Sesión 2															
	Sesión 3															
Última Evaluación																

10. RECURSOS

10.1. RECURSOS HUMANOS

El programa de intervención propuesto tendrá los recursos humanos explicados en la tabla 2

Tabla 2. Recursos humanos empleados en los talleres

Puesto	Funciones/Perfil
Coordinador/a del programa	Supervisar la planificación, coordinación de los talleres, seguimiento y evaluación general.
Facilitadores/Instructores (3 por taller)	Impartir los talleres y guiar las sesiones. Profesionales con experiencia en salud pública, enfermería o áreas afines.
Personal Administrativo	Apoyo en la organización de los materiales, gestión de la logística, inscripción de los alumnos y otros detalles administrativos.
Evaluable	Evaluar el impacto del programa a través de encuestas, análisis de resultados y retroalimentación.

10.2. RECURSOS ECONÓMICOS

Para implementar el programa de intervención propuesto, se ha estimado un presupuesto aproximado. Resulta relevante señalar que el centro ya dispone de algunos materiales requeridos para las sesiones, por lo tanto, el presupuesto aproximado sería el siguiente mostrado en la tabla 3

Tabla 3. Recursos económicos para los talleres del proyecto

Concepto	Costo Mínimo (€)	Costo Máximo (€)
1. Honorarios del personal (por taller y sesión):		
Coordinador/a del programa	€200	€400
Facilitadores/Instructores (3 por taller)	€600	€1,200
2. Materiales educativos:		
Impresión de materiales	€50	€100
Material audiovisual y actividades	€50	€100
3. Promoción y divulgación:		
Publicidad y materiales promocionales	€100	€200
Material de inscripción	€20	€50
4. Evaluación y seguimiento:		
Encuestas y análisis	€50	€150
Total por taller (sin costos de espacio y logística)	€1,120	€2,550
Total para los 3 talleres (sin costos de espacio y logística)	€3,260	€7,450

11. EVALUACIÓN

11.1. ESTRUCTURA

Se prevé que el estudio incluya a un grupo de estudiantes de enfermería de 100 integrantes ($n = 100$) con una edad media de 21 años (con algunos estando en la treintena y cuarentena) de clase económica media. Ese grupo de 100 se dividirá en dos subgrupos, el subgrupo de mañana ($nm = 50$) y el subgrupo de tarde ($nt = 50$). También se debe comentar las horas de sueño iniciales de cada subgrupo será de 7 horas. Según Carrión-Pantoja et al. (2022), los estudiantes universitarios en general presentan síntomas de insomnio asociados a factores como higiene del sueño deficiente, ansiedad y estrés. Esto respaldará la elección de esta población como adecuada para una intervención preventiva.

Los instrumentos de evaluación utilizados serán el Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) (calidad del sueño), el Sleep Hygiene Index (SHI) (hábitos de sueño) y un cuestionario de variables socioeconómicas, sociodemográficas y de salud. Para el análisis estadístico se empleará *t* de Student para muestras independientes (comparación de PSQI y SHI entre los grupos), Chi-cuadrado (evaluar diferencias en variables categóricas) y *t* de Student para muestras apareadas. Estas herramientas han sido validadas en estudios como el de Prados et al. (2022), quienes confirmaron la fiabilidad de la versión española del SHI, y Haylı et al. (2024), quienes utilizaron el PSQI para evaluar la efectividad de la educación en higiene del sueño.

11.2. PROCESO

En la tabla 4 se pueden ver los resultados que se obtendrán al comparar las variables entre los dos subgrupos

Tabla 4. Resultados esperados evaluación inicial (elaboración propia). PSQI y SHI: Representan la media $\pm$ desviación estándar (DE) de cada grupo. Horas de sueño: Se muestra la media de horas dormidas por grupo. Género (% mujeres): Porcentaje de mujeres en cada grupo (ej. 78% en la mañana, 76% en la tarde). Nivel socioeconómico medio (%): Se asume que el 100% de los estudiantes provienen de clase media. Problemas de salud (%): Proporción de estudiantes que reportan problemas de salud en cada grupo.

Variable	Grupo mañana (nm = 50)	Grupo tarde (nt = 50)	t / χ^2	p-valor
PSQI (Promedio $\pm$ DE)	7.4 $\pm$ 2.2	7.6 $\pm$ 2.1	-0.45	0.65 (NS)
SHI (Promedio $\pm$ DE)	39.2 $\pm$ 5.4	40.1 $\pm$ 6.0	-0.85	0.39 (NS)
Horas de sueño (Promedio $\pm$ DE)	7.0 $\pm$ 0.8	7.0 $\pm$ 0.7	0.00	1.00 (NS)
Género (% mujeres)	78%	76%	0.10	0.75 (NS)
Edad (Promedio $\pm$ DE)	22.5 $\pm$ 4.3	23.1 $\pm$ 5.1	-0.62	0.54 (NS)
Nivel socioeconómico medio (%)	100%	100%	--	--
Problemas de salud (%)	28 %	30 %	0.10	0.74 (NS)

Ambos grupos presentarán una mala calidad del sueño ($PSQI > 5$), sin diferencias significativas entre ellos ($p = 0.65$). Esto será consistente con los hallazgos de Kim y Yoon (2013), quienes reportaron puntuaciones similares en estudiantes de enfermería ($M = 7.3$), más altas que en estudiantes no pertenecientes a esta carrera o con los hallazgos de Haylı et al. (2024) donde encontraron que la media del PSQI pre-intervención en estudiantes de enfermería del grupo experimental fue de 11.70 ± 2.43 , indicando también una mala calidad del sueño. Silva et al. (2016) también identificaron que más del 60% de las estudiantes presentan mala calidad del sueño y Carrión-Pantoja et al. (2022) encontraron una media de PSQI de 7 (4–9) en estudiantes universitarios en general, lo que también apoya la noción de una calidad del sueño subóptima en la población estudiantil. Estos datos sugieren que la expectativa de una mala calidad del sueño inicial en nuestro trabajo está bien fundamentada en la literatura.

Los dos grupos presentarán mala higiene del sueño ($SHI > 39$), este resultado esperado difiere con algunos trabajos como el de Prados et al. (2022) que reportaron una media de 17, pero podría explicarse por diferencias metodológicas y en la versión del instrumento. Yazdi et al. (2016) también evaluaron la higiene del sueño en estudiantes de medicina, aunque no proporcionaron una puntuación total del SHI comparable, sí identificaron comportamientos

específicos de higiene del sueño inadecuados como fumar cerca de la hora de acostarse o comer comidas pesadas por la noche.

En cuanto a las horas de sueño, los dos subgrupos dormirían las mismas horas al día (7), viéndose así que ambos grupos partirían con las mismas horas de sueño al día y no se diferenciarían en ese aspecto. Esto se considera un sueño medianamente insuficiente para adultos jóvenes según la National Sleep Foundation (2015) que recomienda entre 7 y 9. Si bien entra dentro del parámetro, está en el valor mínimo. Este patrón coincidirá con lo reportado por Strong et al. (2017), quienes hallaron que las conductas de higiene del sueño están estrechamente relacionadas con la duración del sueño.

Por último, se podrá ver que no habría diferencias en la distribución de género, edad o problemas de salud entre los subgrupos ($p > 0,05$)

11.3. RESULTADOS

Dos meses después de finalizar los talleres, se repetirán las evaluaciones dando unos resultados esperables similares a los presentados en la tabla 5.

Tabla 5. Resultados esperados evaluación final (elaboración propia). PSQI y SHI: Media $\pm$ DE tras los talleres. Horas de sueño: Promedio de horas dormidas después del taller. Problemas de sueño moderados-graves (%): Porcentaje de estudiantes en cada grupo con problemas de sueño persistentes.

Variable	Grupo mañana (nm = 50)	Grupo tarde (nt = 50)	t / χ^2	p-valor
PSQI (Promedio $\pm$ DE)	6.2 $\pm$ 1.7	6.4 $\pm$ 1.9	-0.85	0.49 (NS)
SHI (Promedio $\pm$ DE)	33.0 $\pm$ 4.8	34.0 $\pm$ 5.2	-5.50	0.35 (NS)
Horas de sueño (Promedio $\pm$ DE)	8.0 $\pm$ 0.7	8.0 $\pm$ 0.6	7.80	1 (NS)

Tras la intervención, se anticipará que las puntuaciones del PSQI disminuyan a 6.2 y 6.4, aunque continuarían por encima del umbral clínico (PSQI > 5), indicando una mejora moderada. Según Haylı et al. (2024), una intervención educativa puede disminuir significativamente el PSQI, incluso por debajo del umbral clínico (de 8.75 a 4.98). Sin embargo, Kloss et al. (2015) advirtieron que en estudios de corta duración (10 semanas) es común observar mejoras que no alcanzan relevancia clínica, lo que podría repetirse en este caso.

Las puntuaciones del SHI también se esperará que disminuyan (33.0 y 34.0), lo que sugerirá una mejora en los hábitos de sueño. Haylı et al. (2024) concluyeron que la educación en higiene del sueño ayuda a los estudiantes de enfermería a desarrollar comportamientos de sueño regulares. Si bien su estudio no reportó puntuaciones SHI, la mejora en el PSQI sugiere una correlación con prácticas de higiene del sueño más saludables, como se menciona en Brown

et al. (2002), quienes encontraron una relación entre el conocimiento de la higiene del sueño y las prácticas de sueño.

Se anticipará un aumento en la duración del sueño hasta las 8 horas, alcanzando los niveles recomendados. Gipson et al. (2018) encontraron mejoras similares tras intervenciones psicoeducativas, incluso con estrategias no presenciales como el envío de mensajes de texto.

11.4. COMPARACIONES PRE-POST

Tabla 6. Cambios en el grupo de mañana: Antes vs Después (elaboración propia). Se presentan los valores de PSQI, SHI y horas de sueño antes y después de los talleres. Los valores corresponden a la media $\pm$ desviación estándar. El valor de t indica la magnitud de la diferencia y el p-valor evalúa su significancia estadística. Las comparaciones pre-post dentro de cada grupo se realizaron con la prueba t de Student para muestras apareadas. Los valores de PSQI, SHI y horas de sueño se presentan como media $\pm$ desviación estándar.

Variable	Pre-Intervención	Post-Intervención	t	p-valor
PSQI (Promedio $\pm$ DE)	7.4 $\pm$ 2.2	6.2 $\pm$ 1.8	5.20	< 0.001 (***)
SHI (Promedio $\pm$ DE)	39.2 $\pm$ 5.4	33.0 $\pm$ 4.8	6.50	<0.001 (***)
Horas de sueño (Promedio $\pm$ DE)	7.0 $\pm$ 0.8	8.0 $\pm$ 0.7	-7.80	<0.001(***)

En la tabla 6 se observarán mejoras en todas las variables. La variable de calidad del sueño (PSQI) mostrará un cambio de 7.4 $\pm$ 2.2 (un valor de mala calidad del sueño) a un valor más cercano a 5 (6.2 $\pm$ 1.7) que sería una calidad de sueño más adecuada, aunque aún distará de este valor. Además, el valor t = 5.50 nos dirá que hay una diferencia significativa entre las pruebas pre y las pruebas post.

En cuanto al valor de higiene del sueño (SHI) la puntuación será al principio de la intervención de 39.2 $\pm$ 5.4 sugiriendo malos hábitos del sueño y tras los talleres será de un valor de 33.0 $\pm$ 4.8 indicando que ha habido una mejor higiene del sueño por parte de los alumnos, este resultado se ve reforzado por un t = 6.50. Estas mejoras tanto en el PSQI como en el SHI serán coherentes con el trabajo de Hayli et. al. (2024), quienes demostraron que la educación en higiene del sueño puede inducir mejoras sustanciales en la calidad del sueño.

Por último, también se anticipará una ganancia de una hora en el sueño nocturno, respaldando la utilidad de intervenciones breves. Según Huang et al. (2018), los estudiantes que reciben formación sobre sueño tienden a adoptar mejores prácticas y también a compartir este conocimiento con sus pacientes en el futuro.

Tabla 7. Cambios en el grupo de tarde: Antes vs Después (elaboración propia). Se presentan los valores de PSQI, SHI y horas de sueño antes y después de los talleres. Los valores corresponden a la media $\pm$ desviación estándar. El valor de t indica la magnitud de la diferencia y el p-valor evalúa su significancia estadística. Las comparaciones pre-post dentro de cada grupo se realizaron con la prueba t de Student para muestras apareadas. Los valores de PSQI, SHI y horas de sueño se presentan como media $\pm$ desviación estándar.

Variable	Pre-Intervención	Post-Intervención	t	p-valor
PSQI (Promedio $\pm$ DE)	7.6 $\pm$ 2.1	6.4 $\pm$ 1.9	5.50	< 0.001 (***)
SHI (Promedio $\pm$ DE)	40.1 $\pm$ 6.0	34.0 $\pm$ 5.2	6.90	<0.001 (***)
Horas de sueño (Promedio $\pm$ DE)	7.0 $\pm$ 0.7	8.0 $\pm$ 0.6	-9.50	<0.001(***)

De forma análoga, se esperará que el grupo de tarde muestre una mejora significativa en PSQI (de 7.6 a 6.4; $p < 0.001$) y SHI (de 40.1 a 34.0; $p < 0.001$). Estos resultados reforzarán la hipótesis de que la educación en higiene del sueño es efectiva sin importar el horario de clases, como también indicó Kloss et al. (2015) con el programa “Sleep 101”. Asimismo, se prevé una mejora en las horas de sueño (de 7.0 a 8.0), lo que también sugerirá una buena adherencia a las recomendaciones

11.5. ALCANCE Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO

A la luz de los resultados esperados y en relación con la literatura revisada, se puede afirmar que la formación en higiene del sueño presenta un potencial positivo como estrategia para mejorar los hábitos relacionados con el descanso en estudiantes del ámbito sanitario

En este trabajo se espera una mejora general, lo que podría estar relacionado con una posible disminución del estrés asociado a los hábitos de sueño. Kim y Yoon (2013) encontraron que el estrés era un factor significativo que influía en la calidad del sueño de los estudiantes de enfermería. Silva et al. (2016) identificaron la ansiedad como un predictor de la calidad del sueño en estudiantes de enfermería. Carrión-Pantoja et al. (2022) encontraron que la depresión, la higiene del sueño, el estrés y la ansiedad eran predictores significativos de síntomas de insomnio en estudiantes universitarios. Strong et al. (2017) destacaron la asociación entre los comportamientos de higiene del sueño y el bienestar psiquiátrico. Estas investigaciones refuerzan la idea de que abordar la higiene del sueño puede tener efectos positivos tanto en la calidad del sueño como en el bienestar general.

Finalmente, la importancia de la educación en higiene del sueño como una estrategia para mejorar los hábitos y la calidad del sueño se subraya en varios documentos como el de Brown et al. (2002) donde sugirieron que la instrucción en higiene del sueño es una estrategia de intervención y prevención para mejorar las prácticas de sueño de los estudiantes

universitarios. Huang et al. (2018) encontraron que los estudiantes de enfermería con más conocimiento sobre el sueño y actitudes más positivas hacia la higiene del sueño eran más propensos a enseñar a sus pacientes sobre ella. Kloss et al. (2015) demostraron que intervenciones educativas breves pueden mejorar el conocimiento sobre higiene del sueño. Estas conclusiones apoyan la premisa de este documento sobre la eficacia potencial de los talleres en la mejora de la calidad del sueño a través de la educación en higiene del sueño.

Dicho esto, también hay que añadir que las mejoras reflejadas en los resultados esperados, aunque mejoran numéricamente, sí que es cierto que hay un consenso entre los profesionales de que una mejoría de menos de 3 puntos en el PSQI no es clínicamente relevante y que podría dar el caso de que los estudiantes, aun mejorando sus puntuaciones, no mejorasen a nivel muy evidente entre la situación inicial y la final. Esto se observa también en Kloss et al. (2015) donde comentan que hay cambios positivos tras sus intervenciones, pero que no son clínicamente relevantes, aunque también comentan que solo fueron 10 semanas de estudio (semejante al realizado en este trabajo) y que consideraba que era poco tiempo para que hubiera un cambio significativo

Cabe también comentar que nuestros resultados podrían deberse a una mala implementación por parte de los estudiantes, Brown et al. (2002) comentó “Tener un buen conocimiento sobre la higiene del sueño está débilmente asociado con buenas prácticas de higiene del sueño, pero no está directamente relacionado con la calidad general del sueño. Sin embargo, las prácticas de sueño están fuertemente relacionadas con la calidad general del sueño (...) saber sobre hábitos adecuados no necesariamente influye en la calidad del sueño, mientras que practicar hábitos adecuados está fuertemente relacionado con una buena calidad general del sueño”, aunque hay que observar que ha habido una mejoría, así que puede deberse a otros factores el poco cambio en valores de PSQI y SHI.

12. CONCLUSIÓN

En conclusión, la formación en higiene del sueño muestra indicios de efectividad para promover mejores hábitos de descanso, alineándose con el objetivo general de este trabajo y contribuyendo parcialmente a los objetivos específicos planteados: mejorar la higiene del sueño, y aumentar la calidad y cantidad del mismo. Sin embargo, para lograr efectos más consistentes y clínicamente relevantes, se recomienda ampliar el tiempo de intervención, reforzar el seguimiento de la aplicación de las prácticas y fomentar una mayor implicación por parte de los estudiantes

13. BIBLIOGRAFÍA

- ABRAMS, R. M. (2015). Sleep deprivation. *Obstetrics And Gynecology Clinics Of North America*, 42(3), 493-506. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2015.05.013>
- AGUILAR, L., CABALLERO, S., ORMEA, V., AQUINO, R., YAYA, E., PORTUGAL, A., GOMEZ, J., ZAVALETA, J., & MUÑOZ, A. (2017). Neurociencia del sueño: rol en los procesos de aprendizaje y calidad de vida. *Apuntes de Ciencia & Sociedad*, 07(02). [HTTPS://DOI.ORG/10.18259/ACS.2017015](https://doi.org/10.18259/ACS.2017015).
- ALTUN, I., CINAR, N., & DEDE, C. (2012, 1 JUNIO). *The contributing factors to poor sleep experiences in according to the university students: A cross-sectional study*. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3634295/>
- AGUIRRE-NAVARRETE, R. (2007). Bases anatómicas y fisiológicas del sueño. *Rev. Ecuat. Neurol.*, 15(2). <https://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2015/06/Bases.pdf>
- ALENEZI, A. M., ALHARBI, M. S., ALMOHSEN, A. S., & ALGHAMDI, A. M. (2023). Impact of shift work on sleep quality and professional performance in nurses. *Journal of Nursing Management*, 31(2), 203–211. Obtenido de <https://doi.org/10.1111/jonm.13679>
- BASS, J., & TAKAHASHI, J. S. (2011). Redox redux. *Nature*, 469(7331), 476-478. <https://doi.org/10.1038/469476a>
- BROWN, F. C., BUBOLTZ, W. C., JR., & SOPER, B. (2002). Relationship of Sleep Hygiene Awareness, Sleep Hygiene Practices, and Sleep Quality in University Students. *Behavioral Medicine*, 28(1), 33–38. doi: 10.1080/08964280209596396
- BUYSSE, D. J., REYNOLDS, C. F., MONK, T. H., BERMAN, S. R., & KUPFER, D. J. (1989). The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193–213. doi:10.1016/0165-1781(89)90047-4
- CAÑETE, I. M. G., & ANAYA, A. R. E. (2020). El consentimiento informado en la práctica médica asistencial. Reflexiones, conocimiento y aplicación. (Original). *Roca: Revista Científico - Educaciones de la provincia de Granma*, ISSN-e 2074-0735, Vol. 16, Nº. 1, 2020, págs. 380-389 Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7414337>
- CARRILLO-MORA, PAUL, RAMÍREZ-PERIS, JIMENA, & MAGAÑA-VÁZQUEZ, KATIA. (2013). Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 56(4), 5-15. Recuperado en 21 de mayo de 2025, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422013000400002&lng=es&tlng=es.

- CARRIÓN-PANTOJA, S., PRADOS, G., CHOUCOU, F., HOLGUÍN, M., MENDOZA-VINCES, Á., EXPÓSITO-RUIZ, M., & FERNÁNDEZ-PUERTA, L. (2022). Insomnia Symptoms, Sleep Hygiene, Mental Health, and Academic Performance in Spanish University Students: A Cross-Sectional Study. *Journal Of Clinical Medicine*, 11(7), 1989. <https://doi.org/10.3390/jcm11071989>
- D'ETTORE, G., PELLICANI, V., CAROLI, A., & GRECO, M. (2020). Shift work sleep disorder and job stress in shift nurses: implications for preventive interventions. *Med Lav*, 111(3):195–202. doi: 10.23749/mdl.v111i3.9197
- FABBRI, M., BERACI, A., MARTONI, M., MENEIO, D., TONETTI, L., & NATALE, V. (2021). Measuring Subjective Sleep Quality: A review. *International journal of Environmental Research an Public Health*, 18 (3), 1082. doi:10.3390/ijerph18031082
- GELLIS, L. A., ARIGO, D., & ELLIOTT, J. C. (2013). *Cognitive Refocusing Treatment for Insomnia: A Randomized Controlled Trial in University Students. Behavior Therapy*, 44(1), 100–110. doi:10.1016/j.beth.2012.07.004
- GIORGI, F., MATTEI, A., NOTARNICOLA, I., PETRUCCI, C., & LANCIA, L. (2017). Can sleep quality and burnout affect the job performance of shift-work nurses? A hospital cross-sectional study. *Journal of Advanced Nursing*, olume 74, Issue 3 p. 698-708. <https://doi.org/10.1111/jan.13484>
- GIPSON, C. S., CHILTON, J. M., DICKERSON, S. S., ALFRED, D., & HAAS, B. K. (2018). Effects of a sleep hygiene text message intervention on sleep in college students. *Journal of American College Health*.
- HANSON JA, HUECKER MR. Sleep Deprivation. [UPDATED 2023 JUN 12]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547676/>
- HAURI PJ (1977) Current concepts: the sleep disorders. Upjohn, Kalamazo
- HAYLI, Ç. M., CHUNG, S., AVCI, M. Z., & KÖSEM, D. D. (2024). Examining the Effect of Sleep Hygiene Education Given to Nursing Students on Sleep Quality. *Med Lav*. 115(4), e2024026. doi: 10.23749/mdl.v115i4.15685
- HUANG, C.-Y., LIAO, H.-Y., CHANG, E.-T., & LAI, H.-L. (2018). Factors associated with the teaching of sleep hygiene to patients in nursing students. *Nurse Education in Practice*, 28, 150–155. doi: 10.1016/j.nepr.2017.10.029
- JOHNSON, A. L., JUNG, L., BROWN, K. C., WEAVER, M. T., & RICHARDS, K. C. (2014). Sleep Deprivation and Error in Nurses who Work the Night Shift. *JONA: The Journal of Nursing Administration*, 44(1), 17-22. <https://doi.org/10.1097/NNA.000000000000016>
- KHAN, S., NABI, G., YAO, L., SIDDIQUE, R., SAJJAD, W., KUMAR, S., DUAN, P., & HOU, H. (2018). Health risks associated with genetic alterations in internal clock system by external

factors. *International Journal Of Biological Sciences*, 14(7), 791-798. <https://doi.org/10.7150/ijbs.23744>

KILLGORE, W. D. S., KAHN-GREENE, E. T., LIPIZZI, E. L., NEWMAN, R. A., KAMIMORI, G. H., & BALKIN, T. J. (2008). Sleep deprivation reduces perceived emotional intelligence and constructive thinking skills. *Sleep Medicine*, 9(5), 517–526. doi: 10.1016/j.sleep.2007.07.003

KIM, G.-H., & YOON, H. S. (2013). Factors Influencing Sleep Quality in Nursing Students and non Nursing Students. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 22(4), 320-329. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2013.22.4.320>

KLOSS, J. D., NASH, C. O., WALSH, C. M., CULNAN, E., HORSEY, S., & SEXTON-RADEK, K. (2015). A “Sleep 101” Program for College Students Improves Sleep Hygiene Knowledge and Reduces Maladaptive Beliefs about Sleep. *Behavioral Medicine*, 0(0), 1–9. doi: 10.1080/08964289.2014.969186

Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Boletín Oficial del Estado, núm. 294, de 6 de diciembre de 2018.

Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. Boletín Oficial del Estado, núm. 298, de 14 de diciembre de 1999.

MAKARY, M. A., & DANIEL, M. (2016). Medical error—The third leading cause of death in the US. *BMJ*. <https://doi.org/10.1136/bmj.i2139>

HIRSHKOWITZ, M., WHITON, K., ALBERT, S. M., ALESSI, C., BRUNI, O., DONCARLOS, L., HAZEN, N., HERMAN, J., KATZ, E. S., KHEIRANDISH-GOZAL, L., NEUBAUER, D. N., O'DONNELL, A. E., OHAYON, M., PEEVER, J., RAWDING, R., SACHDEVA, R. C., SETTERS, B., VITIELLO, M. V., WARE, J. C., ADAMS HILLARD, P. J. (2015). National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health*, 1(1), 40–43. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2014.12.010>

PANSEITS ROJAS, B. K. (2023). Calidad del sueño y la neurociencia. *Revista Académica CUNZAC*, 6(1), 88–95. <https://doi.org/10.46780/cunzac.v6i1.102>

PRADOS G, CHOUCOU F, CARRIÓN-PANTOJA S, FERNÁNDEZ-PUERTA L, PÉREZ-MÁRMOL JM. Psychometric properties of the Spanish version of the Sleep Hygiene Index. *Research In Nursing & Health*, 44(2), 393-402. <https://doi.org/10.1002/nur.22111>

RAMADAN, M., & AL-SALEH, K. (2014). The Association of Sleep Deprivation on the Occurrence of Errors by Nurses Who Work the Night Shift. *Current Health Sciences Journal*, 2, 97-103. <https://doi.org/10.12865/CHSJ.40.02.03>

ROSALES-MAYOR, E., EGOAVIL ROJAS, M., LA CRUZ-DAVILA, C., & CASTRO-MUJICA, J. (2008). Somnolencia y calidad de sueño en estudiantes de medicina durante las prácticas hospitalarias y vacaciones. *Acta Médica Peruana*, 25(4), 199-203. Recuperado en 21 de

mayo de 2025, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172008000400003&lng=es&tlng=es

- ROYUELA RICO A, MACÍAS FERNÁNDEZ JA (1997). Calidad de sueño en pacientes ansiosos y depresivos. *Psiquiatría Biológica*. 4.225-30
- SCOTT, L. D., ARSLANIAN-ENGOREN, C., & ENGOREN, M. C. (2014). Association of Sleep and Fatigue With Decision Regret Among Critical Care Nurses. *American Journal of Critical Care*, 23(1), 13-23. <https://doi.org/10.4037/ajcc2014191>
- STRONG, C., LIN, C.-Y., JALILOLGHADR, S., UPDEGRAFF, J. A., BROSTRÖM, A., & PAKPOUR, A. H. (2017). Sleep hygiene behaviours in Iranian adolescents: an application of the Theory of Planned Behavior. *Journal of Sleep Research*, 27(1), 23-31. doi: 10.1111/jsr.12566
- SILVA, M., CHAVES, C., DUARTE, J., AMARAL, O., & FERREIRA, M. (2016). Sleep Quality Determinants Among Nursing Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 217, 999–1007. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.02.090>
- STEWART, N. H., & ARORA, V. M. (2019). *The Impact of Sleep and Circadian Disorders on Physician Burnout*. *Chest*. 56(5), 1022-1030. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2019.07.008>
- TAHER, Y. A., SAMUD, A. M., RATIMY, A. H., & SEABE, A. M. (2012). Sleep complaints and daytime sleepiness among pharmaceutical students in Tripoli. *Libyan Journal Of Medicine*, 7(1), 18930. <https://doi.org/10.3402/ljm.v7i0.18930>
- VASSALLI A, & DIJK, D. (2009). Sleep functions: current questions and approaches. *European Journal Of Neuroscience*, 29(9), 1830-1841. <https://doi.org/10.1111/j.1460-9568.2009.06767.x>
- VELAYOS, J. L. (2007). Bases anatómicas del sueño, *Anales Sis San Navarra*,. 30 (1). Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113766272007000200002&lng=en&tlng=en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113766272007000200002&lng=en&tlng=en
- YAZDI, Z., LOUKZADEH, Z., MOGHADDAM, P., & JALILOLGHADR, S. (2016). Sleep Hygiene Practices and Their Relation to Sleep Quality in Medical Students of Qazvin University of Medical Sciences. *Journal Of Caring Sciences*, 5(2), 153-160. <https://doi.org/10.15171/jcs.2016.016>