

**UNIVERSIDAD
HISPANOAMERICANA**

CARRERA DE ENFERMERÍA

*Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura en Enfermería*

**SUEÑO Y SALUD CARDIOVASCULAR
DE PROFESIONALES DE ENFERMERÍA
RELACIONADAS CON LAS
CONDICIONES LABORALES. REVISION
SISTEMÁTICA EN COSTA RICA,
MÉXICO Y ESPAÑA DEL 2015 AL 2025**

ANA CATALINA GARCÍA LEITÓN

MARZO, 2026

CARTA DEL TUTOR

CARTA DEL TUTOR

San José, 30 de marzo, 2026

Máster Vanessa Aguilar Zeledón
Carrera Enfermería
Universidad Hispanoamericana

Estimada señora:

La estudiante Ana Catalina García Leitón me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: "SUEÑO Y SALUD CARDIOVASCULAR DE PROFESIONALES DE ENFERMERÍA RELACIONADAS CON LAS CONDICIONES LABORALES. REVISION SISTEMÁTICA EN COSTA RICA, MÉXICO Y ESPAÑA DEL 2015 AL 2025", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Enfermería.

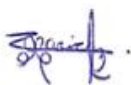
En mi calidad de tutora, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20%
C)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	28%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	19%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20%
	TOTAL		97%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,



M.Sc. Maricruz Pérez Retana
Cédula identidad 1-1262-0892
Carné Colegio Profesional E-8704

CARTA DEL LECTOR

San José, 4 de mayo del 2026

Señores
Universidad Hispanoamericana
Sede Aranjuez

Estimados Señores

Como docente universitario y en calidad de lector de Tesis para optar por el grado académico de Licenciatura en Enfermería, titulada: SUEÑO Y SALUD CARDIOVASCULAR DE PROFESIONALES DE ENFERMERÍA RELACIONADAS CON LAS CONDICIONES LABORALES. REVISIÓN SISTEMÁTICA EN COSTA RICA, MÉXICO Y ESPAÑA DEL 2015 AL 2025" a cargo de la estudiante ANA CATALINA GARCÍA LEITÓN; he revisado y aprobado el documento, según los requisitos académicos de la universidad, para ser presentado como requisito final de graduación.

Atentamente,



MSc. Milena Vega Villalobos
Cód. 12427
Lectora Metodológica

DECLARACIÓN JURADA

DECLARACIÓN JURADA

Yo Ana Catalina García Leiton, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 402050532 egresado de la carrera de Infermería de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura Enfermería, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: SUEÑO Y SALUD CARDIOVASCULAR DE PROFESIONALES DE ENFERMERÍA RELACIONADAS CON LAS CONDICIONES LABORALES. REVISIÓN SISTEMÁTICA EN COSTA RICA, MÉXICO Y ESPAÑA DEL 2015 AL 2025

es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 08 días del mes de Abril del año dos mil 2026.


 Firma del estudiante
 Cédula 402050532.

AUTORIZACIÓN DEL CENIT

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLÓGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACION ELECTRONICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, 06 mayo 2026

Señores:

Universidad Hispanoamericana
Centro de Información tecnológico (CENIT)

Estimados señores:

El suscrito(a) ANA CATALINA GARCÍA LEITÓN con número de identificación 402050532 autor(a) del trabajo de graduación titulado SUEÑO Y SALUD CARDIOVASCULAR DE PROFESIONALES DE ENFERMERÍA RELACIONADAS CON LAS CONDICIONES LABORALES. REVISION SISTEMÁTICA EN COSTA RICA, MÉXICO Y ESPAÑA DEL 2015 AL 2025 presentado y aprobado en el año 2026 como requisito para optar al título de Licenciatura en Enfermería; autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N 6683 , Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,



Ana Catalina García Leitón
402050532

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios por haberme dado la fortaleza y la sabiduría para culminar esta etapa tan importante de mi vida.

Dirijo este logro con todo mi amor, respeto y gratitud a la memoria de mi madre. Aunque ya no se encuentre físicamente a mi lado, su presencia vive en cada paso que doy, en cada esfuerzo y en cada sueño que persigo.

Fue ella quien me enseñó el valor del sacrificio, la fortaleza para seguir adelante y la importancia de nunca rendirse. Muchas veces imaginé este momento a su lado, compartiendo esta alegría; sin embargo, sé que desde el cielo ha guiado mi camino y hoy celebra conmigo este sueño cumplido. Este logro también es suyo, porque su amor y sus enseñanzas fueron la base que me permitió llegar hasta aquí.

A mi querida hija, la luz de mi vida y la razón más grande de mi lucha. Gracias por ser mi inspiración diaria, por dar sentido a cada esfuerzo y por recordarme que los sueños se persiguen con amor, valentía y esperanza. Todo lo que hago también es por ti y para ti.

A ellas, con amor y eterna gratitud, dedico este logro que representa años de esfuerzo, sacrificio y esperanza.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la vida, salud y la fortaleza necesaria para culminar esta importante etapa de mi formación profesional.

Expreso mi sincero agradecimiento a mis profesores y tutora de tesis, quienes con sus conocimientos, orientación y apoyo hicieron posible la realización de este trabajo académico.

A mi familia por su comprensión, paciencia y apoyo incondicional durante todo este proceso.

De manera muy especial agradezco a aquella noble señora que, con su generosidad y gran corazón, me brindó su apoyo para continuar con mis estudios. Su ayuda fue una bendición en mi camino y una muestra de que Dios pone personas especiales en nuestra vida para ayudarnos a seguir adelante.

Gracias por creer en mí y por ser parte de este sueño que hoy se hace realidad.

Finalmente, agradezco a todas aquellas personas que de una u otra forma contribuyeron y me acompañaron durante este camino académico.

ÍNDICE

CARTA DEL TUTOR.....	ii
CARTA DEL LECTOR.....	iii
DECLARACIÓN JURADA.....	iv
AUTORIZACIÓN DEL CENIT.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
RESUMEN.....	xvi
ABSTRACT.....	xviii
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	20
1.1 Planteamiento del Problema.....	21
1.1.1 Antecedentes del problema.....	21
1.1.2 Delimitación del problema.....	31
1.1.3 Justificación.....	32
1.2 Pregunta de Investigación.....	34
1.3 Objetivos de la investigación.....	35
1.3.1. Objetivo general.....	35
1.3.2. Objetivos específicos.....	35

1.4 Alcances y limitaciones	36
1.4.1. Alcances de la investigación	36
1.4.2. Limitaciones de la investigación	36
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	37
2.1 Enfermería	38
2.2 Patrones de Jornada en Enfermería Hospitalaria	39
2.2.1 Organización del tiempo de trabajo en servicios de enfermería: turnos diurnos, nocturnos y rotativos	40
2.2.2 Duración semanal contractual y real	40
2.2.3 Intensidad nocturna y su repercusión sobre la cronobiología del sueño-vigilia	41
2.2.4 Regulaciones laborales y modelos de planificación de turnos en Costa Rica, México y España	41
2.3 Fisiología del sueño y métricas de calidad	44
2.3.1 Bases neurofisiológicas del sueño reparador y mecanismos de homeostasis circadiana	44
2.3.2 Alteraciones asociadas al trabajo por turnos: insomnio, trastorno de sueño por turnos y jet-lag social	45
2.3.3 Instrumentos validados de evaluación: Pittsburgh Sleep Quality Index, Epworth Sleepiness Scale, actigrafía y polisomnografía	46
2.3.4 Consecuencias funcionales de la privación y la fragmentación del sueño en personal sanitario	47
2.4 Riesgo cardiovascular vinculado a turnicidad	48

2.4.1 Respuestas hemodinámicas al trabajo nocturno: presión arterial, frecuencia cardiaca y variabilidad de la frecuencia cardiaca	49
2.4.2 Metabolismo, índice de masa corporal y perfil lipídico en profesionales sometidos a rotación de turnos	51
2.4.3 Enfermedad cardiometabólica y su relación dosis-respuesta con la exposición acumulada a noches trabajadas	52
2.5 Interacción entre Factores Laborales y Riesgos para Sueño-Corazón	53
2.5.1 Carga asistencial: ratio enfermera-paciente, procedimientos críticos y multitarea	54
2.5.2 Recursos y apoyo organizacional: programas de bienestar, salas de descanso y políticas de rotación equitativa	55
2.5.3 Estrés laboral percibido, burnout y absentismo: modelos de demanda-control-apoyo y demandas-recursos laborales	57
2.6 Estrategias de Mitigación y Buenas Prácticas	57
2.6.1 Intervenciones organizacionales basadas en evidencia: rediseño de turnos, siestas controladas, iluminación circadiana	58
2.6.2 Programas de educación sobre higiene del sueño y su efectividad en personal de enfermería	59
2.6.3 Políticas nacionales e internacionales para la protección de la salud del trabajador por turnos	60
2.7 Teoría de los sistemas de Betty Neuman	61
2.7.1 Persona	62
2.7.2 Entorno	63

2.7.3 Salud	63
2.7.4 Enfermería	64
CAPÍTULO III	69
MARCO METODOLÓGICO	69
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	70
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	70
3.4 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO	75
3.4.1 Área de estudio	75
3.4.2 Fuentes de información	75
3.4.3 Población	75
3.4.4 Muestra	75
3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	76
3.6 CATEGORIZACIÓN DE LAS VARIABLES	77
3.7 PLAN PILOTO	77
3.8 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	78
3.8.1 Validez	79
3.8.2 Confiabilidad	79
3.9 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	79
3.9.1.1 Búsqueda de información	81
3.9.1.2 Relación entre conceptos	82
3.9.1.3 Diagrama de flujo o algoritmo de búsqueda	83
3.10 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS	84

3.10.1 Selección de estudios	84
3.10.2 Extracción de los datos	84
3.11 ANÁLISIS DE DATOS	92
3.11.1 Lectura crítica	92
3.12 CONSIDERACIONES ÉTICAS	98
CAPÍTULO IV	100
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	100
CAPÍTULO V	114
DISCUSIÓN	114
5.1 Describir las condiciones labores que inciden en la jornada de las personas profesionales de enfermería que laboran en centros hospitalarios en Costa Rica, México y España durante el periodo de 2015 al 2025	115
5.1.1 Duración semanal de trabajo	115
5.1.2 Rotación de turnos	118
5.1.3 Intensidad nocturna	120
5.2 Identificar el sueño y los indicadores de salud cardiovascular de las personas profesionales de enfermería que laboran en centros hospitalarios en Costa Rica, México y España durante el período de 2015 al 2025	123
5.2.1 Calidad objetiva y subjetiva del sueño	123
5.2.2 Estado cardiovascular	126
5.2.3 Somnolencia y fatiga funcional	128

5.3 Relacionar las condiciones laborales establecidas con los indicadores de salud cardiovascular y sueño de las personas profesionales de enfermería que laboran en centros hospitalarios en Costa Rica, México y España durante el período de 2015 al 2025.....	132
CAPÍTULO VI.....	136
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	136
6.1 Conclusiones	137
6.2 Recomendaciones	138
BIBLIOGRAFÍA	139
Anexos	149
Anexo 1 Categorización de variables	149
Anexo 2 Instrumento	149
Anexo 3 Matriz de artículos	157
GLOSARIO DE ABREVIATURAS	163

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Pregunta PICO	34
Tabla 2 Criterios de Inclusión y exclusión	76
Tabla 3 Plan Piloto	78
Tabla 4 Descriptores en salud	81
Tabla 5 Relación entre conceptos	82
Tabla 6 Resumen numérico del total de estudios analizados para la revisión sistemática	84
Tabla 7 Extracción de datos	85
Tabla 9 Condiciones laborales que inciden en la jornada de las personas profesionales de enfermería que laboran en centros hospitalarios	102
Tabla 10 Indicadores de salud cardiovascular de las personas profesionales de enfermería	106
Tabla 11 Relación entre condiciones laborales y salud cardiovascular en profesionales de enfermería (2015–2025)	108
Tabla 12 Relación de las condiciones laborales establecidas y los indicadores de salud cardiovascular que inciden en la calidad del sueño de las personas profesionales de enfermería	111

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Flujograma de búsqueda	83
Figura 2 Resultado de nivel de calidad de los artículos	93

RESUMEN

La presente investigación analiza la relación entre las condiciones laborales, la calidad del sueño y los indicadores de salud cardiovascular en las personas profesionales de enfermería que laboran en centros hospitalarios. El estudio se desarrolla mediante una revisión sistemática de literatura científica publicada entre los años 2015 y 2025 en Costa Rica, México y España, con el propósito de comprender cómo la organización del trabajo hospitalario influye en la salud y el bienestar de este grupo profesional.

El problema de investigación surge a partir de la evidencia que señala que el trabajo hospitalario exige jornadas prolongadas, rotación de turnos y exposición frecuente a horarios nocturnos, condiciones que pueden alterar los ritmos circadianos y afectar los procesos fisiológicos de descanso. Estas alteraciones no solo repercuten en la calidad del sueño del personal de enfermería, sino que también pueden favorecer el desarrollo de factores de riesgo cardiovascular como hipertensión, fatiga crónica y trastornos metabólicos.

El objetivo general de la investigación consiste en determinar las condiciones laborales que inciden en la calidad del sueño y en los indicadores de salud cardiovascular del personal de enfermería en centros hospitalarios de Costa Rica, México y España durante el periodo 2015-2025. Para alcanzar este propósito se plantea describir las condiciones laborales relacionadas con la jornada de trabajo, identificar los principales indicadores de salud cardiovascular presentes en este grupo profesional y analizar la relación existente entre dichas condiciones laborales, la calidad del sueño y los riesgos cardiovasculares.

Metodológicamente, el estudio adopta un enfoque cualitativo basado en una revisión sistemática de literatura científica. La información se obtiene a partir de bases de datos académicas mediante criterios de inclusión y exclusión previamente definidos,

utilizando descriptores relacionados con sueño, salud cardiovascular, turnicidad laboral y personal de enfermería. Posteriormente, los artículos seleccionados se someten a un proceso de lectura crítica y análisis comparativo que permite identificar patrones comunes entre los estudios analizados.

Los resultados evidencian que las condiciones laborales del personal de enfermería, particularmente la rotación de turnos, el trabajo nocturno, la prolongación de la jornada laboral y la alta carga asistencial, influyen significativamente en la calidad del sueño. Estas condiciones favorecen la aparición de insomnio, somnolencia diurna, fatiga persistente y alteraciones en el descanso reparador. Asimismo, se identifican indicadores de riesgo cardiovascular asociados a estas condiciones, tales como elevación de la presión arterial, incremento del índice de masa corporal y mayor vulnerabilidad al estrés fisiológico.

Se concluye que las condiciones laborales hospitalarias constituyen un determinante importante de la salud del personal de enfermería, ya que influyen en la calidad del sueño y en la aparición de factores de riesgo cardiovascular. Por esta razón, se considera fundamental que las instituciones de salud implementen estrategias organizacionales orientadas a mejorar la planificación de los turnos, promover el autocuidado del personal y fortalecer las políticas de salud ocupacional.

Palabras clave: enfermería, calidad del sueño, salud cardiovascular, condiciones laborales, trabajo por turnos.

ABSTRACT

This research analyzes the relationship between working conditions, sleep quality, and cardiovascular health indicators among nursing professionals working in hospital settings. The study is conducted through a systematic review of scientific literature published between 2015 and 2025 in Costa Rica, Mexico, and Spain, with the aim of understanding how hospital work organization influences the health and well-being of this professional group.

The research problem arises from evidence indicating that hospital work frequently requires long shifts, rotating schedules, and continuous exposure to night work. These conditions may disrupt circadian rhythms and affect the physiological processes related to rest and recovery. Such alterations not only impact sleep quality among nursing professionals but may also contribute to the development of cardiovascular risk factors, including hypertension, chronic fatigue, and metabolic disorders.

The general objective of the research is to determine the working conditions that influence sleep quality and cardiovascular health indicators among nursing professionals working in hospitals in Costa Rica, Mexico, and Spain during the period 2015–2025. To achieve this objective, the study seeks to describe working conditions related to nursing work schedules, identify the main cardiovascular health indicators in this population, and analyze the relationship between working conditions, sleep quality, and cardiovascular risks.

Methodologically, the study adopts a qualitative approach based on a systematic review of scientific literature. Data are obtained from academic databases using predefined inclusion and exclusion criteria and descriptors related to sleep, cardiovascular health, shift work, and nursing personnel. The selected articles undergo a critical reading

process and comparative analysis to identify patterns and trends among the studies reviewed.

The findings reveal that nursing working conditions, particularly rotating shifts, night work, extended working hours, and high workload demands, significantly affect sleep quality. These conditions contribute to insomnia, daytime sleepiness, persistent fatigue, and impaired restorative sleep. In addition, several cardiovascular risk indicators are identified in relation to these working conditions, including increased blood pressure, higher body mass index, and greater physiological stress.

The study concludes that hospital working conditions represent an important determinant of nursing professionals' health, as they influence both sleep quality and cardiovascular risk factors. Therefore, healthcare institutions should implement organizational strategies aimed at improving shift scheduling, promoting self-care among nursing staff, and strengthening occupational health policies.

Keywords: nursing, sleep quality, cardiovascular health, working conditions, shift work.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

1.1.1 Antecedentes del problema

A continuación, se presentan antecedentes a nivel nacional e internacional sobre la relación entre el sueño y la salud cardiovascular de las personas profesionales en enfermería relacionadas con sus condiciones laborales.

1.1.1.1 Antecedentes nacionales

Brenes y Arias (2024) analizan la prevalencia del síndrome de desgaste ocupacional en el personal de enfermería del Área de Salud de Parrita, Puntarenas, durante el año 2023, mediante un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo y transversal, en el que se aplica el instrumento Maslach Burnout Inventory Human Services Survey (MBI-HSS) a una muestra de 40 trabajadores de la salud. Los resultados evidencian que el 47,5% del personal presenta indicios del síndrome, con mayor afectación en la dimensión de realización personal (42,5%), seguida de la despersonalización (7,5%) y el cansancio emocional (5,0%), sin encontrarse asociación estadísticamente significativa con variables sociodemográficas o laborales.

En consecuencia, se concluye que existe una prevalencia relevante del síndrome que impacta el bienestar del personal de enfermería, especialmente en la percepción de logro profesional, lo que aporta a la investigación al evidenciar el desgaste ocupacional como un factor de riesgo psicosocial que puede influir en la calidad del sueño y en la salud cardiovascular.

Baruque (2023) realizó la investigación “Calidad del sueño del instrumentador quirúrgico en Costa Rica”. El estudio tiene como objetivo determinar la calidad del sueño del personal de enfermería instrumentista en Costa Rica. Emplea un enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal con una muestra de 50 profesionales; utiliza un cuestionario sociodemográfico y el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI) aplicado en línea. El resultado central muestra que, aunque 66 % percibe dormir “bien/muy bien”, el PSQI clasifica a 82 % como “malos dormidores”, con un promedio de 5,5 horas de sueño y despertares nocturnos frecuentes.

La conclusión sostiene la necesidad de vigilancia en salud laboral y programas de higiene del sueño en estos puestos de turno y guardia. Se relaciona con la investigación propuesta porque documenta, en contexto costarricense, el deterioro del sueño bajo exigencias de turnicidad, un factor que la literatura asocia con mayor riesgo cardiometabólico (p. ej., hipertensión, disfunción autonómica), aportando base empírica local para explorar implicaciones cardiovasculares en personal de enfermería.

Noguera (2020) desarrolla una investigación orientada a sistematizar la experiencia de una intervención de enfermería en salud mental, basada en la teoría de Betty Neuman, dirigida al fortalecimiento de estrategias de afrontamiento frente al estrés laboral en un grupo de personas trabajadoras con roles de liderazgo en la empresa Hellmann, en Heredia, Costa Rica. El estudio se aborda desde un enfoque cualitativo, mediante el análisis vivencial de una dinámica grupal guiada por el modelo de Sistemas de Neuman y el Proceso de Atención de Enfermería, con la participación de catorce personas.

Los hallazgos evidencian que los participantes presentan diversas reacciones ante la toma de conciencia de los agentes estresores, manifestadas en alteraciones de sus líneas de defensa, logrando posteriormente identificar los factores generadores de estrés, reconocer sus efectos en el bienestar y desarrollar estrategias de afrontamiento efectivas. Este antecedente aporta a la investigación al demostrar que las intervenciones grupales en enfermería en salud mental constituyen herramientas valiosas para fortalecer la salud emocional en contextos laborales exigentes, lo que permite comprender la relación entre el estrés laboral y su impacto potencial en la salud cardiovascular del personal de enfermería.

Noguera (2021) desarrolla un estudio orientado a analizar las transformaciones en el sistema cliente a partir de una intervención de enfermería en salud mental dirigida al fortalecimiento de estrategias de afrontamiento frente al estrés laboral en la empresa Hellmann, Costa Rica. La investigación se aborda desde un enfoque cualitativo, mediante la sistematización de experiencias fundamentada en el modelo de Sistemas de Betty Neuman y guiada por el Proceso de Atención de Enfermería, con la participación de catorce personas en roles de liderazgo.

Los resultados evidencian que los participantes logran una mayor conciencia sobre los factores estresantes y sobre sus estrategias de afrontamiento, especialmente en la gestión de emociones y pensamientos, identificando la influencia del estrés en sus respuestas fisiológicas y emocionales. En consecuencia, se concluye que la intervención favorece el reconocimiento y fortalecimiento de mecanismos de afrontamiento, aportando evidencia sobre la efectividad de las intervenciones de enfermería en salud mental para

mejorar el manejo del estrés laboral, aspecto estrechamente relacionado con la salud cardiovascular del personal de enfermería.

González et al. (2022) desarrollan una investigación orientada a analizar la relación entre el riesgo de síndrome de burnout y la satisfacción laboral en el personal de enfermería de un departamento de Hemato-Oncología Pediátrica en Costa Rica, mediante un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y correlacional, con la participación de treinta profesionales con al menos un año de experiencia. Para la recolección de datos se utilizan el Maslach Burnout Inventory y el Cuestionario de Satisfacción S10/12, cuyos resultados evidencian un alto riesgo de agotamiento emocional, niveles moderados de despersonalización y bajo riesgo en la realización personal, junto con una percepción indiferente en aspectos como el ambiente físico, la supervisión y las prestaciones.

Aunque no se identifica una correlación directa entre burnout y satisfacción laboral global, se establecen asociaciones significativas entre sus dimensiones, destacando la relación del agotamiento emocional con el entorno físico y las prestaciones, la despersonalización con la supervisión, y la realización personal con el ambiente físico y la supervisión. En consecuencia, se concluye que las condiciones laborales influyen en el bienestar del personal, sugiriendo que la mejora en la supervisión y el entorno físico puede favorecer su salud emocional, lo cual aporta a la comprensión del impacto del estrés laboral sobre la salud cardiovascular del personal de enfermería, especialmente en contextos de alta demanda como la oncología pediátrica.

Fedel et al. (2023) desarrollan un estudio orientado a evaluar el efecto de la terapia floral en la calidad de vida profesional de enfermeros residentes durante la pandemia por COVID-19, mediante un enfoque cuantitativo con diseño piloto cuasi-experimental antes y después, en el que participan 16 profesionales de hospitales de enseñanza. La intervención consiste en la administración de una fórmula floral (FiveW) durante tres semanas, evaluándose variables como fatiga por compasión, burnout, estrés traumático secundario y satisfacción por compasión mediante la escala ProQOL-4.

Los resultados evidencian una reducción significativa del estrés traumático secundario, efecto que se mantiene en el seguimiento, así como asociaciones entre variables formativas y personales con los niveles de burnout y satisfacción por compasión. En consecuencia, se concluye que la terapia floral constituye una estrategia complementaria efectiva para mejorar la calidad de vida profesional en contextos de alta demanda emocional, aportando evidencia sobre intervenciones no convencionales que contribuyen a mitigar el impacto del estrés laboral en la salud mental y potencialmente en la salud cardiovascular del personal de enfermería.

1.1.1.2 Antecedentes internacionales

Carvajal (2025) realiza la tesis “Revisión sistemática sobre los riesgos para la salud del trabajo a turnos en el personal de enfermería. Estrategias para su prevención” (TFM, Universidad Miguel Hernández, España). El objetivo es sintetizar evidencia reciente sobre efectos del trabajo por turnos/nocturno en enfermería y proponer medidas preventivas. Metodología de revisión sistemática (PICO) en Scopus, PubMed y Google; periodo 2019–2024; selección final de 21 artículos. Reporta asociación consistente entre turnos y trastornos del sueño, con vínculos con desórdenes metabólicos y

cardiovasculares, además de carga psicológica; recomienda intervenciones organizacionales (rotaciones, descanso, ratios) y personales (higiene del sueño, apoyo psicosocial).

Concluye que reducir alteraciones del sueño en turnicidad es clave para disminuir el riesgo de incidentes y de enfermedad, incluida la cardiovascular. Se relaciona con el tema porque ofrece, para el contexto español, evidencia integradora que respalda el nexo “turnos → peor sueño → mayor riesgo cardiometabólico”, útil para fundamentar la revisión en España dentro del periodo 2015–2025.

Perdomo (2024) brinda la investigación “Impacto de los turnos de noche en los profesionales de enfermería” (TFG, Universidad de La Laguna, España). Busca determinar la calidad del sueño de enfermería en Tenerife e identificar efectos y estrategias de afrontamiento del turno nocturno. Utiliza enfoque cuantitativo descriptivo con encuesta estructurada sobre hábitos y problemas de sueño (preguntas de duración, latencia, despertares, somnolencia, etc.) y variables laborales.

Los resultados recogen somnolencia, irritabilidad y fatiga tras noches de guardia, además de patrones de descanso subóptimos; la autora discute las alteraciones cardiocirculatorias nocturnas (variabilidad de FC/FR) y su relevancia clínica en la fisiología del sueño. Concluye que el trabajo nocturno compromete el descanso y la calidad de vida, justificando medidas de higiene del sueño y organización de turnos. Se vincula con el tema porque refuerza, en población española, la cadena de impacto entre condiciones laborales (noches), sueño deteriorado y posibles efectos cardiovasculares a medio plazo en profesionales de enfermería.

Rojas (2022) realizó la investigación titulada “Calidad de sueño y obesidad en personal de enfermería de Centro Médico Nacional Siglo XXI, Hospital Oncología” (UNAM, México). Su objetivo es analizar la asociación entre calidad de sueño y obesidad en enfermería, variables íntimamente ligadas al riesgo cardiovascular. La tesis se desarrolla con enfoque cuantitativo y poblacional en personal de enfermería hospitalario; emplea cuestionarios estandarizados de sueño (como PSQI u otros validados reportados en la ficha) y mediciones antropométricas para IMC y adiposidad.

El hallazgo clave refiere coexistencia de mala calidad de sueño y exceso de peso en parte relevante del personal, lo que incrementa el perfil de riesgo cardiometabólico. Concluye que intervenir sobre hábitos de sueño y peso en turnos hospitalarios puede mitigar riesgo cardiovascular. Este antecedente se alinea con el tema porque conecta directamente sueño de enfermería, condiciones de trabajo y un marcador sólido de salud cardiovascular (obesidad) en un entorno mexicano.

Renz et al. (2022) desarrollan una investigación orientada a analizar la relación entre la calidad del sueño y la salud cardiovascular en profesionales de enfermería de hospitales públicos en La Habana, Cuba, mediante un enfoque cuantitativo con diseño transversal y una muestra de 250 participantes seleccionados por muestreo aleatorio estratificado. Para la recolección de datos se aplica el cuestionario de Pittsburgh para evaluar la calidad del sueño, junto con mediciones clínicas de presión arterial, frecuencia cardíaca e índice de masa corporal, además de la escala de estrés laboral de Karasek, con análisis mediante regresión logística multivariada.

Los resultados evidencian que el 68% del personal presenta mala calidad de sueño, asociándose significativamente con hipertensión arterial, taquicardia en reposo, turnos nocturnos frecuentes y jornadas laborales superiores a 12 horas. En consecuencia, se concluye que las alteraciones del sueño constituyen un factor de riesgo cardiovascular modificable vinculado a condiciones laborales adversas, recomendándose estrategias institucionales para optimizar la organización de turnos y la gestión del estrés, lo cual aporta evidencia relevante sobre el impacto de los factores organizacionales en la salud cardiovascular del personal de enfermería.

Arias et al. (2021) desarrollan una revisión sistemática orientada a analizar las condiciones de trabajo y el estado de salud en conductores de transporte público en Santiago de Chile, con el propósito de identificar los principales riesgos laborales y problemas de salud asociados. La investigación se fundamenta en la metodología PRISMA, mediante la revisión de estudios publicados entre 2015 y 2020 en español e inglés, centrados en conductores de microbuses y taxis colectivos.

Los resultados evidencian que las condiciones laborales inciden directamente en la salud, identificándose sobrepeso, enfermedades cardiovasculares y osteomusculares, síntomas ansioso-depresivos y consumo de alcohol y tabaco, asociados a factores como el sedentarismo, el estrés laboral y los turnos rotativos. En consecuencia, se concluye que este grupo presenta condiciones laborales desfavorables que incrementan el riesgo de enfermedades crónicas y afectan su bienestar integral, lo que aporta evidencia sobre la necesidad de implementar estrategias de promoción de la salud y mejora de las condiciones laborales, elementos relevantes para comprender problemáticas similares en el personal de enfermería.

Castillo et al. (2022) desarrollan un estudio orientado a analizar la calidad del sueño del personal de enfermería y su relación con los turnos de trabajo en hospitales de Gran Canaria y Tenerife, España, mediante un enfoque observacional, analítico y transversal con una muestra de 275 profesionales de enfermería y técnicos auxiliares. Para la recolección de datos se utiliza el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI) junto con un cuestionario sociodemográfico y laboral.

Los resultados evidencian que el 65,8% del personal presenta mala calidad del sueño, identificándose una influencia significativa de la turnicidad, donde los turnos antiestrés (diurno/nocturno) se asocian con mejor calidad de sueño en comparación con los turnos rotatorios. En consecuencia, se concluye que las alteraciones del sueño son frecuentes en este grupo y están directamente relacionadas con la organización de los turnos, destacándose la necesidad de implementar estrategias institucionales que optimicen la distribución de jornadas laborales para mejorar el descanso, la salud y la calidad de vida del personal de enfermería.

Guerra et al. (2020) desarrollan una investigación orientada a analizar las condiciones laborales, la salud y la calidad de vida de conductores de transporte colectivo y de carga en la Universidad de Concepción, Chile, mediante una revisión integrativa de estudios publicados entre 2010 y 2019 en bases de datos como Medline/PUBMED, BVS, Web of Science y Scopus. Los resultados evidencian que este grupo presenta condiciones laborales deficientes, caracterizadas por largas jornadas, escaso descanso, turnos nocturnos y exposición a riesgos físicos y psicosociales, lo que se asocia con problemas

de salud como trastornos musculoesqueléticos, alteraciones del sueño, estrés y consumo de alcohol.

En consecuencia, se concluye que las condiciones laborales impactan negativamente la salud física y mental, junto con la presencia de hábitos poco saludables y limitadas prácticas de autocuidado, lo que aporta evidencia sobre la necesidad de implementar estrategias de promoción de la salud desde enfermería, relevantes para comprender problemáticas similares en el personal de enfermería.

Caicedo et al. (2020) desarrollan una investigación orientada a analizar los estilos de vida del profesional de enfermería y su relación con la calidad de atención brindada, mediante un estudio documental, transversal, exploratorio y descriptivo basado en la revisión de literatura científica reciente en diversas bases de datos. Los resultados evidencian que el personal de enfermería dispone de limitado tiempo para el autocuidado, presenta baja actividad física y descuida su bienestar emocional, condiciones asociadas al estrés laboral y a la adopción de hábitos poco saludables que generan alteraciones fisiológicas.

En consecuencia, se concluye que las exigencias laborales y administrativas conducen a priorizar el trabajo sobre el bienestar personal, lo que impacta negativamente tanto en la salud física y emocional como en la calidad de la atención ofrecida, aportando evidencia sobre la necesidad de fortalecer estrategias de autocuidado y mejorar las condiciones laborales como base para una práctica de enfermería segura y de calidad.

Angarita et al. (2023) desarrollan una investigación orientada a determinar la calidad del sueño en el personal de enfermería de una institución pública de segundo nivel en Cúcuta, Colombia, mediante un estudio descriptivo y transversal basado en la aplicación de un cuestionario de elaboración propia. Los resultados evidencian que el 58,8% del personal se percibe satisfecho con su calidad de sueño y horas de descanso, con bajos niveles de insomnio e hipersomnias, lo que sugiere patrones de sueño adecuados según la percepción reportada.

No obstante, se reconoce la influencia potencial de factores laborales como el estrés, los turnos nocturnos y las largas jornadas, por lo que se concluye la necesidad de mantener vigilancia sobre estas condiciones y promover estrategias de autocuidado y mejoras en el entorno laboral, aportando evidencia relevante para el diseño de intervenciones orientadas a preservar la salud y el desempeño del personal de enfermería.

1.1.2 Delimitación del problema

La presente investigación aborda la relación que hay entre el sueño y la salud cardiovascular, que presentan las personas profesionales en enfermería con sus condiciones laborales. La muestra estará conformada por estudios en personas profesionales en enfermería que tengan problemas de sueño y salud cardiovascular. En cuanto a la delimitación demográfica, se incluyen profesionales de enfermería, de Costa Rica, México y España. El estudio abarcará estudios con un periodo de 10 años, con el objetivo de analizar tendencias y posibles intervenciones de la problemática en estudio.

1.1.3 Justificación

El ámbito hospitalario impone turnos extensos, rotaciones nocturnas y una carga emocional constante que desestabiliza el ritmo circadiano de las y los profesionales de enfermería. Esa desincronización provoca alteraciones del sueño que no solo reducen la sensación de descanso, sino que también desencadenan un desequilibrio neuroendocrino capaz de elevar la presión arterial de manera sostenida. Bajo estas circunstancias, estudiar la relación entre el sueño y la salud cardiovascular resulta prioritario, ya que una franja considerable del personal sanitario enfrenta un riesgo silencioso de hipertensión, arritmias y síndrome metabólico mientras garantiza la atención de pacientes las veinticuatro horas del día.

La justificación cobra fuerza cuando se revisa el perfil demográfico de la fuerza laboral de enfermería. Se trata, en su mayoría, de personas que acumulan dobles o triples jornadas, combinando el trabajo hospitalario con responsabilidades domésticas y, en algunos casos, con estudios de posgrado. Esa triple carga incrementa la deprivación crónica de sueño y acelera procesos inflamatorios sistémicos que la literatura relaciona con la aterosclerosis prematura. Indagar en las condiciones laborales específicas como la frecuencia de los turnos de noche o el exceso de horas extra permite dimensionar el impacto de estos factores en la salud cardiovascular y diseñar estrategias de mitigación acordes con la realidad local.

Además, las instituciones de salud experimentan un aumento en la demanda asistencial y una política de reducción de costos que se traduce en plantillas ajustadas. El resultado es un ambiente laboral donde las pausas para dormir o siquiera descansar se vuelven escasas.

Explorar cómo la presión asistencial, los ratios enfermero-paciente y la falta de pausas estructuradas influyen en la duración y la calidad del sueño aporta evidencia para sustentar mejoras organizativas que protejan tanto al personal como a los pacientes. Una persona profesional en enfermería fatigada toma decisiones con menor precisión, lo que incrementa el riesgo de eventos adversos y, paradójicamente, eleva los costos institucionales.

La falta de intervención genera un círculo vicioso: el personal fatigado presenta mayor absentismo por complicaciones cardiovasculares y, a su vez, ese ausentismo sobrecarga a quienes permanecen de turno. Documentar la magnitud de esta espiral permite a los gestores sanitarios comprender que invertir en programas de higiene del sueño, turnos más balanceados y espacios de descanso no es un gasto superfluo, sino una estrategia de salud ocupacional que mejora la continuidad asistencial y reduce el reemplazo de personal por enfermedad.

El componente psicosocial también merece atención. La exposición continuada a situaciones de alta tensión emocional emergencias médicas, dolor de pacientes y familiares, muerte contribuye a la activación crónica del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal. Este estado de alerta perpetuo dificulta la conciliación del sueño incluso en días libres. Una investigación que relacione la percepción de estrés laboral con parámetros objetivos de sueño y marcadores cardiometabólicos ofrecerá una visión integral del problema y sustentará intervenciones que incluyan espacios de contención emocional.

Por otro lado, la evidencia internacional muestra que el sueño reparador actúa como un factor protector frente a enfermedades coronarias y accidentes cerebrovasculares. Sin embargo, la mayoría de estos estudios se centra en poblaciones generales y no aborda las particularidades de entornos hospitalarios latinoamericanos, donde los recursos y la cultura de trabajo difieren de los países de referencia. Analizar el fenómeno en contextos locales llena ese vacío, aporta datos de validez externa limitada hasta ahora y visibiliza la necesidad de políticas públicas adaptadas al sector salud.

Finalmente, esta línea de investigación se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, concretamente el ODS 3, que promueve entornos de trabajo saludables. Al evidenciar la relación entre sueño, condiciones laborales y salud cardiovascular en profesionales de enfermería, el estudio generará recomendaciones prácticas para fortalecer la prevención primaria, mejorar la calidad de vida del personal y, en última instancia, potenciar la seguridad del paciente. De este modo, se ofrece un beneficio trifocal: para las personas trabajadoras, para las instituciones sanitarias y para la sociedad que depende de un sistema de salud resiliente y eficiente.

1.2 Pregunta de Investigación

¿De qué manera las condiciones laborales inciden en la calidad del sueño y en los indicadores de salud cardiovascular de las personas profesionales de enfermería que laboran en centros hospitalarios durante el periodo de 2015 al 2025?

Tabla 1

Pregunta PICO

Componente	Definición para este estudio
------------	------------------------------

P – Población	Personas profesionales de enfermería que laboran en centros hospitalarios (servicios médico-quirúrgicos, UCI, urgencias, pediatría, etc.).
I – Intervención	Condiciones laborales
C – Comparación	No se dispone.
O – Resultados (Outcomes)	Calidad del sueño e indicadores cardiovasculares.

Fuente: elaboración propia, 2025

1.3 Objetivos de la investigación

A continuación, se presenta los objetivos de la presente investigación.

1.3.1. Objetivo general

Determinar las condiciones laborales que inciden en la calidad del sueño y en los indicadores de salud cardiovascular de las personas profesionales de enfermería que laboran en centros hospitalarios en Costa Rica, México y España, durante el periodo de 2015 al 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

- a) Describir las condiciones labores que inciden en la jornada de las personas profesionales de enfermería que laboran en centros hospitalarios en Costa Rica, México y España durante el periodo de 2015 al 2025.
- b) Identificar el sueño y los indicadores de salud cardiovascular de las personas profesionales de enfermería que laboran en centros hospitalarios en Costa Rica, México y España durante el período de 2015 al 2025.

- c) Relacionar las condiciones laborales establecidas con los indicadores de salud cardiovascular y la calidad del sueño de las personas profesionales de enfermería que laboran en centros hospitalarios en Costa Rica, México y España durante el período de 2015 al 2025.

1.4 Alcances y limitaciones

A continuación, se describen los alcances y limitaciones de la investigación.

1.4.1. Alcances de la investigación

La presente investigación no presenta alcances.

1.4.2. Limitaciones de la investigación

Para la presente investigación, no se presentan limitaciones.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Enfermería

El origen de la enfermería se remonta a las civilizaciones antiguas, donde el cuidado de los enfermos era una labor realizada principalmente por mujeres dentro del entorno familiar o por figuras religiosas. En Egipto, Grecia, India y China ya existían prácticas rudimentarias de atención a la salud, muchas veces vinculadas a creencias espirituales. Sin embargo, la enfermería como profesión comenzó a tomar forma durante la Edad Media, especialmente con el surgimiento de órdenes religiosas que brindaban atención a los enfermos en hospitales monásticos. Un punto de inflexión fundamental ocurrió en el siglo XIX con el trabajo de Florence Nightingale, considerada la fundadora de la enfermería moderna. Durante la Guerra de Crimea (1853-1856), Nightingale introdujo prácticas basadas en la higiene, el orden y la observación sistemática del paciente, lo que redujo drásticamente la mortalidad.

La enfermería es una profesión dedicada a defender el derecho de todas las personas a disfrutar del más alto nivel posible de salud, mediante el compromiso compartido de proporcionar cuidados y servicios colaborativos, culturalmente seguros y centrados en las personas. La enfermería actúa y aboga por el acceso equitativo de las personas a la salud y a los cuidados de salud, así como a entornos seguros y sostenibles. (White et al., 2025, p. 12)

La enfermería tiene es fundamental en la actualidad debido a su papel central en la atención integral de la salud. Las y los profesionales de enfermería no solo brindan cuidados directos a los pacientes, sino que también desempeñan funciones clave en la prevención de enfermedades, la promoción de la salud, el apoyo emocional y la

educación sanitaria. Su labor es esencial en todos los niveles del sistema de salud, desde hospitales y clínicas hasta comunidades y hogares.

2.2 Patrones de Jornada en Enfermería Hospitalaria

En el ámbito hospitalario, la organización de los turnos de trabajo en enfermería ha sido objeto de constante revisión por parte de las gerencias, en busca de un equilibrio entre eficiencia operativa y bienestar del personal. Los cambios en los patrones de jornada laboral, particularmente la implementación de turnos de 12 horas, han sido promovidos como una estrategia para reducir solapamientos, minimizar errores y disminuir los costes hospitalarios.

Según Mendoza et al. (2020) los patrones de jornada en enfermería hospitalaria han experimentado cambios promovidos por las gerencias de los hospitales, quienes consideran que estas modificaciones aportan beneficios, como reducir solapamientos y errores, y disminuir los costes hospitalarios al requerir menos recursos humanos. Sin embargo, estos cambios también presentan inconvenientes, ya que las largas horas de trabajo se relacionan con fatiga, disminución de la alerta y aumento potencial de eventos adversos.

Se observa una tendencia creciente a la implementación de turnos de 12 horas, ya que muchas enfermeras prefieren estos turnos porque permiten disponer de más tiempo libre, facilitando la conciliación entre trabajo y vida personal. No obstante, algunos estudios indican que trabajar jornadas largas también puede conducir a mayores niveles de agotamiento, ansiedad, depresión y peor calidad de vida para las enfermeras.

Por otro lado, hay evidencia contradictoria respecto al impacto de estos turnos largos en la seguridad laboral: según algunos estudios, las jornadas extensas se asocian con un mayor número de accidentes, mientras que otros sugieren que podrían ser protectoras en ciertos entornos como las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI).

2.2.1 Organización del tiempo de trabajo en servicios de enfermería: turnos diurnos, nocturnos y rotativos

De conformidad con la investigación de Mendoza et al. (2020) el cambio en los patrones de jornada en enfermería hospitalaria ha sido impulsado por las gerencias hospitalarias, quienes consideran que los turnos de 12 horas pueden reducir solapamientos y errores, además de disminuir costos mediante menor requerimiento de recursos humanos. Sin embargo, estos horarios también implican desafíos, ya que las jornadas largas se asocian con fatiga y disminución de alertas, lo que puede elevar la probabilidad de eventos adversos.

Existen varios tipos de organización del tiempo de trabajo: turnos diurnos, nocturnos y rotativos. Las enfermeras suelen preferir los turnos de 12 horas, ya que les permiten disponer de más tiempo libre, facilitando la conciliación con su vida personal y social. No obstante, los turnos rotativos y nocturnos pueden afectar negativamente la salud y el bienestar del personal debido a cambios en los ritmos circadianos y alteraciones del sueño.

2.2.2 Duración semanal contractual y real

Según los datos del estudio de Mendoza et al. (2020), de un total de 8.249 trabajadores en los hospitales evaluados, el 41,3% realizaba jornadas de 12 horas, mientras que el

58,7% cumplía jornadas de entre 7 y 10 horas. La incidencia de accidentes fue mayor en quienes realizaban jornadas de 12 horas (3,6 por cada 100 profesionales) en comparación con los que tenían jornadas más cortas (2,9 por cada 100 profesionales), siendo estas diferencias estadísticamente significativas

2.2.3 Intensidad nocturna y su repercusión sobre la cronobiología del sueño-vigilia

Para Mendoza et al. (2020), en los turnos nocturnos con jornadas de 12 horas, el riesgo de accidentes biológicos aumenta en comparación con otros turnos, especialmente en enfermeros/as. El trabajo en horarios nocturnos afecta la cronobiología del sueño-vigilia, dado que altera los ritmos circadianos naturales, lo que puede llevar a una menor calidad del sueño, fatiga, y mayores niveles de agotamiento.

Este tipo de horario interfiere con la cronobiología natural del cuerpo humano, afectando la calidad del sueño y generando fatiga acumulada, lo cual compromete tanto la salud del personal como la seguridad en la atención al paciente. El análisis pone en evidencia cómo la organización del tiempo laboral, especialmente en turnos prolongados durante la noche, puede tener consecuencias negativas no solo en el rendimiento profesional, sino también en la integridad física y emocional del trabajador sanitario.

2.2.4 Regulaciones laborales y modelos de planificación de turnos en Costa Rica, México y España

Costa Rica:

De conformidad con el Colegio de Enfermeras de Costa Rica (2025) desempeña un papel importante en la regulación de la práctica profesional, y entre sus funciones se

encuentra la elaboración de tablas de honorarios sugeridos para quienes ejercen de forma liberal en el sector privado. Estas tablas sirven como una guía para establecer condiciones justas y equitativas en la prestación de servicios, reconociendo el valor y la preparación de los profesionales en enfermería. Sin embargo, cuando se trata de la regulación directa de los turnos laborales, las condiciones de trabajo y el cumplimiento de los derechos laborales, esta responsabilidad recae en el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, a través de la Inspección Nacional de Trabajo, que vela por el cumplimiento de la legislación vigente.

En los centros de salud, tanto públicos como privados, la planificación de turnos es un aspecto crucial para garantizar una atención continua e ininterrumpida a los pacientes. Por ello, se implementan sistemas de turnos rotativos que abarcan las 24 horas del día, los 7 días de la semana, incluyendo fines de semana y días feriados. Esta organización contempla turnos de mañana, tarde y noche, permitiendo así que siempre haya personal disponible para atender cualquier situación de salud que se presente. Este tipo de planificación no solo responde a una necesidad operativa, sino que también busca equilibrar la carga laboral del personal de enfermería, quienes desempeñan una labor esencial en el bienestar de la población.

México:

De la Rosa (2025) explica que en México, las regulaciones laborales para el personal de enfermería están regidas por la Ley Federal del Trabajo, que establece derechos como jornadas máximas de 8 horas, pago de horas extra, descansos, vacaciones y prestaciones sociales; sin embargo, en la práctica, muchos profesionales laboran bajo esquemas especiales con turnos extendidos de 12 o hasta 24 horas, particularmente en hospitales

públicos, donde se aplican modelos de planificación de turnos rotativos para asegurar atención continua. Estos modelos incluyen turnos de 8, 12 o 24 horas con descansos compensatorios, adaptándose a la carga de trabajo y al tipo de unidad médica.

Existen distintos tipos de contratación (base, eventual, honorarios), lo que genera disparidades en los derechos laborales, y se ha evidenciado la necesidad de mejorar condiciones, especialmente en cuanto a seguridad, prevención de violencia laboral y acceso a capacitación. En respuesta a estas problemáticas, se han impulsado iniciativas legislativas que buscan proteger y dignificar el trabajo del personal de enfermería en el país.

España:

En España, de conformidad con Ourense (2025) las regulaciones laborales del personal de enfermería están establecidas principalmente por el Estatuto Marco del Personal Estatutario de los Servicios de Salud y el Estatuto de los Trabajadores, los cuales determinan derechos como una jornada laboral máxima de 37,5 horas semanales, descansos obligatorios, vacaciones anuales retribuidas y licencias por motivos personales o de salud.

Los modelos de planificación de turnos en enfermería están diseñados para garantizar la cobertura asistencial 24/7, por lo que se emplean turnos rotativos de mañana, tarde y noche, así como turnos de 12 horas en algunos hospitales, respetando los tiempos de descanso entre jornadas y los límites de horas trabajadas. La contratación puede ser fija o temporal, con modalidades interinas o eventuales, siendo frecuente la rotación de personal en función de la demanda asistencial.

2.3 Fisiología del sueño y métricas de calidad

El sueño es esencial para la recuperación y para mantenerse saludables. Entender cómo funciona y cómo podemos medir su calidad nos ayuda a detectar problemas que afectan nuestra salud, especialmente en profesionales de enfermería que trabajan en condiciones que alteran su descanso.

El sueño es una función biológica de vital importancia para la mayoría de los seres vivos. Los estudios sobre su fisiología han demostrado que durante el mismo tienen lugar una diversidad de procesos biológicos de gran trascendencia, como la conservación de la energía, la consolidación de la memoria, la regulación metabólica, la eliminación de sustancias de desecho, la activación del sistema inmunitario, etc. (Zayas et al, 2023, p. 2)

El sueño es fundamental para recuperar energías y mantener la salud, ya que en él ocurren procesos clave como fortalecer la memoria, regular el metabolismo y fortalecer el sistema inmunológico. Para los profesionales de enfermería, que enfrentan turnos irregulares, entender y cuidar su descanso es esencial para prevenir riesgos a su salud y mejorar su bienestar general.

2.3.1 Bases neurofisiológicas del sueño reparador y mecanismos de homeostasis circadiana

El sueño reparador y los ritmos circadianos son controlados por procesos en nuestro cerebro. Comprender estos mecanismos nos ayuda a entender por qué la falta de sueño

afecta nuestra salud y cómo puede aumentar el riesgo de problemas cardíacos en quienes trabajan en turnos irregulares.

Estudios actuales han demostrado que la adenosina, un neurotransmisor inhibitorio que resulta del aumento del metabolismo del glicógeno, sería la sustancia implicada como inductora del sueño en el proceso de la homeostasis porque se acumula durante la vigilia prolongada y disminuye con el sueño reparador subsecuente. De hecho la cafeína, sustancia que produce insomnio, bloquea los receptores de adenosina, lo que sugiere la importancia de este neurotransmisor en la regulación homeostática del sueño. Además, la homeostasis del sueño puede ser vista como una propensión a dormir que se va acumulando durante la vigilia y que, si no fuera contrarrestada por el impulso del marcapaso circadiano (NSQ), produciría brotes de sueño frecuentes durante el día. (Silveira, 2024, p. 5).

Esta acumulación progresiva genera una presión creciente por dormir, lo que refuerza la idea de que el sueño no solo está determinado por el reloj biológico (NSQ), sino también por necesidades fisiológicas acumulativas. La mención de la cafeína como antagonista de los receptores de adenosina refuerza la relevancia de este neurotransmisor, ya que al bloquear su acción se inhibe la somnolencia.

2.3.2 Alteraciones asociadas al trabajo por turnos: insomnio, trastorno de sueño por turnos y jet-lag social

Trabajar en turnos puede alterar nuestro sueño, causando insomnio, desajustes en los horarios y cansancio social. Esto puede impactar no solo el descanso, sino también

nuestra salud cardiovascular, algo que revisamos en este estudio en México y Costa Rica.

Debido a las perturbaciones ambientales y las presiones sociales, junto con factores biológicos, existen dificultades inherentes para dormir durante el día. Además, muchos trabajadores de turno nocturno intentan volver a un horario regular en los días libres, lo que les dificulta aún más adaptarse a las noches de trabajo (García, 2023, p. 43)

Trabajar en turnos puede alterar el sueño, causando insomnio, cansancio y desajustes en el reloj biológico, lo cual afecta la salud del corazón. Además, las dificultades ambientales y sociales, junto con las presiones internas, dificultan dormir durante el día y adaptarse a los horarios nocturnos, incluso en sus días libres.

2.3.3 Instrumentos validados de evaluación: Pittsburgh Sleep Quality Index, Epworth Sleepiness Scale, actigrafía y polisomnografía

Para entender cómo duermen los profesionales de enfermería, existen herramientas confiables que miden la calidad del sueño y la somnolencia. Estas mediciones nos permiten relacionar el descanso con la salud, especialmente con problemas del corazón.

El Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI) es un cuestionario autoaplicable, breve y ampliamente utilizado para evaluar la calidad del sueño. Ha demostrado buenas propiedades psicométricas, con una consistencia interna adecuada (alfa de Cronbach 0.79) y validez factorial en diversas poblaciones. Además, la actigrafía y la polisomnografía se consideran métodos

complementarios objetivos para el análisis del sueño, siendo la polisomnografía el estándar de oro para el diagnóstico de trastornos del sueño. (Favela et al, 2022, p. 35).

Para comprender cómo duermen los profesionales de enfermería, contamos con herramientas confiables, como el cuestionario PSQI, que mide la calidad del sueño, y métodos objetivos como la actigrafía y la polisomnografía. Estas mediciones nos ayudan a relacionar el descanso con la salud, especialmente con el riesgo de problemas cardíacos, siendo la polisomnografía el método más preciso para detectar trastornos del sueño.

2.3.4 Consecuencias funcionales de la privación y la fragmentación del sueño en personal sanitario

No descansar bien o tener un sueño interrumpido afecta cómo funcionan, toman decisiones y cuidan de su salud los enfermeros y enfermeras. Esto puede aumentar su riesgo de enfermedades cardíacas, un tema importante en nuestra revisión en México y Costa Rica.

La privación de sueño en el personal sanitario deteriora la atención, la empatía y la capacidad de juicio clínico, aumentando la irritabilidad y la inseguridad diagnóstica, lo que conlleva un mayor número de errores médicos y afecta directamente la seguridad del paciente. Además, el déficit crónico de sueño incrementa el riesgo de enfermedades cardiovasculares, trastornos ansioso-depresivos y accidentes laborales, poniendo en peligro tanto la salud del trabajador como la calidad asistencial. (Bellido, Iniesta y Roncero, 2025, p. 3).

Cuando los enfermeros y enfermeras no descansan bien, su funcionamiento, toma de decisiones y cuidado de la salud se ven afectados, elevando el riesgo de enfermedades cardíacas. La falta de sueño también reduce la atención, empatía y juicio clínico, aumentando errores y poniendo en riesgo a los pacientes. Además, el sueño insuficiente puede causar problemas emocionales, cardiovasculares y accidentes, poniendo en peligro tanto su salud como la calidad de la atención.

2.4 Riesgo cardiovascular vinculado a turnicidad

El riesgo cardiovascular vinculado a la turnicidad se refiere al aumento de probabilidades de desarrollar enfermedades del corazón y del sistema circulatorio en personas que trabajan en turnos rotativos, especialmente nocturnos. Este tipo de horario altera los ritmos circadianos naturales del cuerpo, lo que puede provocar desequilibrios hormonales, trastornos del sueño, aumento del estrés y hábitos poco saludables como mala alimentación o sedentarismo. Estos factores contribuyen al desarrollo de hipertensión, obesidad, diabetes tipo 2 y dislipidemias, todos ellos reconocidos como factores de riesgo cardiovascular.

Moreno (2016) menciona que la exposición a turnos, especialmente nocturnos, genera alteraciones en los ritmos circadianos que afectan diversos órganos y sistemas, incluido el cardiovascular. La desincronización del reloj biológico puede provocar desequilibrios en la regulación hormonal y metabólica, incrementando la probabilidad de presentar trastornos cardiovasculares.

Según Moreno (2016), la exposición a turnos laborales, especialmente los nocturnos, tiene un impacto significativo en los ritmos circadianos del cuerpo, lo que repercute directamente en el funcionamiento de diversos órganos y sistemas, incluido el cardiovascular. La desincronización del reloj biológico altera la regulación hormonal y metabólica, favoreciendo condiciones como hipertensión, dislipidemia y resistencia a la insulina, factores que incrementan el riesgo de enfermedades cardíacas.

2.4.1 Respuestas hemodinámicas al trabajo nocturno: presión arterial, frecuencia cardíaca y variabilidad de la frecuencia cardíaca

Las respuestas hemodinámicas al trabajo nocturno incluyen cambios importantes en parámetros como la presión arterial, la frecuencia cardíaca y la variabilidad de la frecuencia cardíaca (VFC), debido a la alteración de los ritmos circadianos y del sistema nervioso autónomo. Durante el descanso nocturno normal, la presión arterial y la frecuencia cardíaca suelen disminuir como parte de un proceso fisiológico conocido como "descenso nocturno" o *dipping*. Sin embargo, cuando una persona trabaja de noche, este patrón se interrumpe, provocando una elevación sostenida de la presión arterial y una frecuencia cardíaca más alta, lo que incrementa la carga cardiovascular.

El trabajo nocturno, aunque puede ofrecer flexibilidad y oportunidades laborales, está estrechamente ligado a una serie de problemas de salud que pueden afectar tanto el bienestar físico como mental de los trabajadores. El cambio en los ritmos circadianos puede provocar dificultades para conciliar el sueño, insomnio, somnolencia durante el día y alteraciones en la calidad del descanso, lo que aumenta el riesgo de desarrollar trastornos del sueño como la apnea del sueño o el síndrome de las piernas inquietas.

Estudios han demostrado que los trabajadores nocturnos tienen un mayor riesgo de desarrollar hipertensión arterial, enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares debido a la interrupción de los ritmos naturales del cuerpo y los cambios en la producción de hormonas relacionadas con el estrés y la regulación cardiovascular. La alteración en los horarios de alimentación y la menor actividad física durante la noche pueden contribuir al desarrollo de trastornos metabólicos como la resistencia a la insulina, la diabetes tipo 2 y el aumento de peso, lo que aumenta el riesgo de obesidad y sus complicaciones asociadas.

Además, la fatiga, la somnolencia y la disminución de la atención y la concentración durante la noche pueden aumentar el riesgo de accidentes laborales, lesiones en el lugar de trabajo y errores graves, especialmente en industrias donde se requiere un alto grado de atención y precisión. (Navarro, 2024, párr. 2-3)

Aunque el trabajo nocturno puede parecer una buena opción para quienes buscan flexibilidad o más ingresos, también trae consigo importantes consecuencias para la salud. Cuando el cuerpo se ve forzado a estar activo durante la noche y a descansar durante el día, se rompe su equilibrio natural, lo que puede llevar a problemas como insomnio, cansancio constante y trastornos del sueño.

Con el tiempo, esta desregulación también puede afectar el corazón, la presión arterial, el metabolismo e incluso el peso corporal. Además, no dormir bien ni a las horas correctas puede hacer que el trabajador esté menos concentrado y más propenso a cometer errores o sufrir accidentes. En pocas palabras, trabajar de noche no solo cansa

más, sino que, si no se cuida, puede poner en riesgo la salud física y mental de quienes lo hacen cada día.

2.4.2 Metabolismo, índice de masa corporal y perfil lipídico en profesionales sometidos a rotación de turnos

La rotación de turnos en profesionales de la salud, especialmente en quienes trabajan de noche o en horarios irregulares, puede tener importantes implicaciones sobre el metabolismo, el índice de masa corporal (IMC) y el perfil lipídico. La alteración del ritmo circadiano interfiere con el funcionamiento hormonal y metabólico del cuerpo, lo que puede provocar una disminución en la sensibilidad a la insulina, favoreciendo el desarrollo de resistencia a esta hormona y aumentando el riesgo de diabetes tipo 2.

Moreno (2016) aborda la relación entre el metabolismo, el índice de masa corporal (IMC) y el perfil lipídico en profesionales que realizan rotación de turnos, destacando que estos factores se ven afectados por la alteración de los ritmos circadianos causada por los turnos rotativos y nocturnos. También indica que el trabajo en turnos, especialmente cuando se combina con rotaciones frecuentes, puede promover cambios metabólicos y en la composición corporal. La alteración del ritmo circadiano y el patrón de sueño restringido o irregular contribuyen a desequilibrios en el metabolismo, que son factores de riesgo para el sobrepeso y la obesidad, evidenciados por un aumento en el IMC.

2.4.3 Enfermedad cardiometabólica y su relación dosis-respuesta con la exposición acumulada a noches trabajadas

La enfermedad cardiometabólica es un conjunto de problemas de salud que afectan al corazón y al metabolismo, como la hipertensión, la diabetes tipo 2 y el colesterol alto. Estos trastornos suelen estar relacionados entre sí y, cuando se combinan, aumentan significativamente el riesgo de sufrir un infarto, un derrame cerebral u otras complicaciones graves. Cuando hablamos de una relación *dosis-respuesta* con la exposición a noches trabajadas, nos referimos a que mientras más turnos nocturnos una persona acumula a lo largo del tiempo, mayor es el impacto negativo en su salud. Es decir, no es solo el hecho de trabajar de noche lo que afecta, sino cuántas veces lo hace.

Los trabajadores que usualmente o siempre realizan turnos nocturnos presentaron un 16% más de riesgo de multimorbilidad cardiometabólica (CMM) en comparación con quienes trabajan durante el día. Además, una mayor frecuencia de turnos nocturnos (más de 10 por mes) se asoció con un aumento del 19% en el riesgo de CMM, lo que demuestra una relación dosis-respuesta entre la exposición a turnos nocturnos y el riesgo cardiometabólico. (Yang et al., 2022, párr. 2)

El estudio de Yang et al. (2022) pone en evidencia los riesgos significativos que enfrentan los trabajadores nocturnos en términos de salud cardiometabólica. El hecho de que exista un incremento del 16% en el riesgo de multimorbilidad cardiometabólica en comparación con quienes trabajan de día, y que este riesgo aumente al 19% con una mayor frecuencia de turnos nocturnos, revela una clara relación dosis-respuesta. Esto

significa que cuanto más se expone una persona al trabajo nocturno, mayores son las probabilidades de desarrollar múltiples enfermedades cardiovasculares y metabólicas.

2.5 Interacción entre Factores Laborales y Riesgos para Sueño-Corazón

La interacción entre los factores laborales y los riesgos para la salud del sueño y del corazón es una preocupación creciente, especialmente en profesiones como la enfermería donde se trabaja en turnos rotativos o nocturnos. Las largas jornadas, la presión constante, el estrés y la falta de descanso afectan directamente la calidad del sueño, lo cual, a su vez, tiene un impacto negativo en la salud cardiovascular.

Según Pérez (2022) cuando una persona no duerme bien de forma crónica, se alteran procesos fisiológicos esenciales como la regulación de la presión arterial, el ritmo cardíaco y el equilibrio hormonal. Esta desregulación puede aumentar el riesgo de enfermedades como hipertensión, arritmias, infarto o incluso accidentes cerebrovasculares.

En este sentido, la falta de apoyo organizacional, la alta demanda laboral y la poca posibilidad de recuperación entre turnos actúan como factores de riesgo que agravan la situación. Por eso, es fundamental que las instituciones reconozcan esta interacción y tomen medidas para proteger la salud integral de sus trabajadores, promoviendo ambientes más saludables y horarios más humanos.

2.5.1 Carga asistencial: ratio enfermera-paciente, procedimientos críticos y multitarea

En el entorno crítico de la unidad de cuidados intensivos, la carga asistencial que recae sobre el personal de enfermería trasciende la mera realización de procedimientos: implica anticipar complicaciones, coordinar múltiples tareas de alta complejidad y sostener un monitoreo continuo que puede marcar la diferencia entre la recuperación o el deterioro de un paciente. Desde esta perspectiva, la proporción enfermera-paciente emerge como un parámetro esencial para salvaguardar la seguridad y la vida de quienes ocupan estas camas, pues determina el tiempo y la atención individual que cada persona puede recibir.

Diversos estudios han documentado cómo pequeñas variaciones en esta ratio inciden en la morbilidad y la frecuencia de eventos adversos, evidenciando que el personal de enfermería actúa como un pilar fundamental en la prevención de complicaciones. La evidencia que se presenta a continuación permite dimensionar el alcance real de este fenómeno y subraya la necesidad de políticas que garanticen dotaciones adecuadas.

La ratio de enfermería es uno de los factores fundamentales que se ha relacionado con la morbilidad y la seguridad de los pacientes en la UCI³⁻⁵. Cuanto más elevada sea esta relación, mayor es el riesgo de presentar un incidente. En este sentido, la revisión sistemática de Kane et al.³ revelaba como hallazgos significativos que el incremento de una enfermera a tiempo completo se asociaba a la reducción de la probabilidad de morir en la UCI del 9%. Y respecto a la probabilidad de disminuir los EA en pacientes de UCI, se registró que el incremento de una enfermera a tiempo completo se asociaba con una disminución de fallo respiratorio del 60%, en la extubación accidental del 51%,

en la aparición de neumonías del 30% y en la parada cardiaca del 28%, y una disminución del fracaso en el rescate en pacientes quirúrgicos del 16%. En la misma línea la ratio enfermera-paciente se asocia con la reducción de la mortalidad, que está condicionada por el tipo de hospital, la gravedad-complejidad del paciente, etc. Sin embargo, faltan estudios que evalúen cómo afectan los cambios en las ratios iniciales (al aumentar o disminuir el número de pacientes por enfermera) en la aparición de un mayor riesgo de EA o incremento en la mortalidad, lo que limita las conclusiones sobre el aumento de ratios de personal de enfermería como una estrategia de seguridad del paciente. (Neuraz et al., 2015, párr. 7)

Según el fragmento anterior una mayor dotación de personal de enfermería no solo reduce significativamente la mortalidad en la UCI, sino también diversos eventos adversos críticos, como fallos respiratorios, extubaciones accidentales y paros cardíacos. Esto subraya el valor del recurso humano como pilar fundamental en la atención sanitaria de alta complejidad. Sin embargo, también se señala una limitación importante: la escasez de estudios que analicen de forma específica los efectos del cambio en la ratio enfermera-paciente, lo cual dificulta la implementación de políticas sólidas basadas en evidencia para mejorar la seguridad.

2.5.2 Recursos y apoyo organizacional: programas de bienestar, salas de descanso y políticas de rotación equitativa

Para que el personal de enfermería pueda cuidar a otros, primero necesita sentirse cuidado. Por eso, los recursos y el apoyo organizacional no deberían ser un lujo, sino una prioridad. Contar con programas de bienestar que ofrezcan acompañamiento

emocional, espacios para moverse y aprender a manejar el estrés, y herramientas para dormir mejor, puede marcar una gran diferencia en su calidad de vida.

También es fundamental tener salas de descanso dignas, donde realmente puedan relajarse y recargar energías durante jornadas largas. Además, las políticas de rotación de turnos deben ser justas y considerar tanto la salud como las necesidades personales de cada profesional. Cuando una institución se preocupa por el bienestar de su equipo, no solo mejora el ambiente laboral, sino también el cuidado que recibe cada paciente.

En el campo de la enfermería, la variable satisfacción laboral se ha considerado como un factor predictor relacionado con el absentismo laboral, la rotación del personal, el síndrome de burnout y la intención de renunciar a su trabajo. De esta manera, la satisfacción laboral para enfermería es considerada como un reto dentro de las instituciones de salud, en donde la escasez de profesionales es común y los costos laborales son elevados. (Guanilo y Tello, 2021, p. 4)

Cuando una persona profesional en enfermería se siente valorada, con oportunidades de crecer, recibir un salario justo y tener un horario que respete su vida personal, es más probable que permanezca motivada y comprometida con su labor. Por el contrario, cuando hay poco reconocimiento, largas jornadas, escasa autonomía y salarios insuficientes, se enciende una cadena de consecuencias como el agotamiento, el ausentismo y, en muchos casos, el deseo de abandonar la profesión. En un contexto donde ya hay escasez de personal, cuidar de la satisfacción laboral no es solo una mejora deseable, sino una necesidad urgente para proteger tanto al equipo de salud como a los pacientes que dependen de él.

2.5.3 Estrés laboral percibido, burnout y absentismo: modelos de demanda-control-apoyo y demandas-recursos laborales

El estrés laboral percibido, el síndrome de burnout y el absentismo en el personal de enfermería han sido ampliamente estudiados a través de modelos teóricos como el de Demanda-Control-Apoyo y el de Demandas-Recursos Laborales (JD-R) (Pérez, 2022). El modelo Demanda-Control-Apoyo plantea que el estrés se incrementa cuando las demandas laborales son altas (como la sobrecarga de trabajo o la presión del tiempo) y el control que tiene el trabajador sobre su tarea es bajo, especialmente si además percibe poco apoyo social por parte de colegas o superiores.

Esta combinación puede llevar a un agotamiento emocional progresivo, afectando la motivación y la salud mental.

El MDC predice el riesgo de enfermedad relacionado con el estrés, así como el comportamiento activo/pasivo de los puestos de trabajo. Es por ello que este modelo se ha utilizado en estudios epidemiológicos para predecir la salud de los trabajadores. (Pérez, 2022, p. 25)

El modelo Demandas-Recursos Laborales se enfoca en el equilibrio entre las exigencias del trabajo (como el ritmo intenso, la presión emocional o los turnos rotativos) y los recursos disponibles (como la formación, autonomía, reconocimiento o apoyo del equipo).

2.6 Estrategias de Mitigación y Buenas Prácticas

La calidad del sueño y la salud cardiovascular de los profesionales de enfermería están profundamente influenciadas por sus condiciones laborales. Implementar estrategias de mitigación y buenas prácticas es crucial para disminuir los efectos adversos del trabajo

por turnos y mejorar su bienestar integral, promoviendo entornos laborales más saludables y seguros.

Las acciones que incentiven el cambio de estilo de vida y la reorganización del proceso de trabajo, incluyendo la promoción de hábitos saludables, la planificación adecuada de los turnos y la implementación de pausas activas, pueden mejorar significativamente la calidad del sueño y reducir los riesgos cardiovasculares en profesionales de enfermería. Estas estrategias deben estar acompañadas de intervenciones que fomenten el autocuidado y reduzcan el estrés laboral, contribuyendo así a la salud integral del trabajador. (Lima, Silva y Costa, 2022, p. 15).

Las condiciones laborales de los enfermeros impactan en su sueño y salud cardiovascular. Implementar cambios en horarios, hábitos saludables y pausas activas puede mejorar su bienestar. Es esencial acompañar estas estrategias con acciones de autocuidado y gestión del estrés. Un entorno laboral saludable beneficia tanto a los profesionales como a la atención que brindan.

2.6.1 Intervenciones organizacionales basadas en evidencia: rediseño de turnos, siestas controladas, iluminación circadiana

Las intervenciones basadas en evidencia, como el rediseño de turnos, las siestas controladas y la iluminación circadiana, han demostrado ser efectivas para reducir el impacto del trabajo en horarios irregulares sobre el sueño y la salud cardiovascular de los profesionales de enfermería. Estas medidas buscan mejorar su calidad de vida y su desempeño laboral desde un enfoque científico.

Se han implementado cambios estructurales y protocolos nocturnos para minimizar las interrupciones durante el descanso, incluyendo el uso de luz portátil, tono de voz bajo, concentración de cuidados fuera de horas de descanso, y reorganización de turnos para favorecer el sueño. Además, se promueven siestas controladas y la iluminación circadiana para alinear los ritmos biológicos, mejorando la calidad del sueño y reduciendo la fatiga en el personal de enfermería. (García, López y Fernández, 2020, p. 12).

Las intervenciones basadas en evidencia, como reorganizar turnos, siestas controladas e iluminación circadiana, mejoran el sueño y la salud cardiovascular del personal de enfermería. Se han implementado cambios estructurales para reducir interrupciones y favorecer el descanso. Estas acciones ayudan a disminuir la fatiga y promover un mejor bienestar laboral y personal.

2.6.2 Programas de educación sobre higiene del sueño y su efectividad en personal de enfermería

La educación en higiene del sueño dirigida al personal de enfermería es fundamental para fomentar prácticas que optimicen su descanso y reduzcan riesgos cardiovasculares. La evidencia muestra que estos programas promueven cambios positivos en los hábitos y la salud a largo plazo, beneficiando tanto a los profesionales como a los pacientes que atienden.

La educación en higiene del sueño ha demostrado ser una herramienta eficaz para mejorar la calidad del sueño y reducir problemas asociados en diferentes

poblaciones, incluyendo personal sanitario. Los programas educativos fomentan hábitos saludables, promueven la autorregulación del sueño y contribuyen a disminuir la fatiga y el estrés, lo que repercute positivamente en el bienestar y desempeño laboral del personal de enfermería. (López, Ramírez y Sánchez, 2024, p. 7).

La educación en higiene del sueño ayuda a mejorar los hábitos y reducir riesgos cardiovasculares en el personal de enfermería. Estos programas promueven prácticas saludables, disminuyen la fatiga y el estrés, y benefician tanto su bienestar como su desempeño laboral.

2.6.3 Políticas nacionales e internacionales para la protección de la salud del trabajador por turnos

Las políticas nacionales e internacionales buscan proteger la salud del personal de enfermería que trabaja en turnos mediante regulaciones y directrices específicas. Estas normativas son esenciales para garantizar condiciones laborales que minimicen los riesgos asociados a los horarios rotativos en relación con el sueño y la salud cardiovascular.

“Las políticas nacionales e internacionales reconocen la importancia de proteger la salud de los trabajadores por turnos mediante la implementación de normativas que regulan las condiciones laborales, promueven ambientes de trabajo saludables y fomentan el trabajo decente” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2019, p. 21).

Las políticas internacionales y nacionales buscan proteger la salud del personal de enfermería en turnos, regulando sus condiciones laborales. Estas normativas son clave

para reducir riesgos relacionados con el sueño y la salud cardiovascular y promover ambientes de trabajo más seguros y justos.

2.7 Teoría de los sistemas de Betty Neuman

Betty Neuman se forma como enfermera y académica en la segunda mitad del siglo XX y propone un enfoque holístico que integra la teoría general de sistemas y la teoría del estrés para comprender a la persona como un sistema abierto en intercambio constante con su entorno. Su modelo orienta la práctica de enfermería hacia el mantenimiento y la restauración de la estabilidad del sistema frente a estresores de distinta naturaleza, y su influencia se extiende a la educación, la investigación y la gestión del cuidado en entornos clínicos complejos (Mt. San Antonio College, 2022; Samonte, 2024). En esta trayectoria, Neuman articula el papel de la prevención en niveles primario, secundario y terciario y operacionaliza conceptos como la línea de defensa flexible, la línea de defensa normal y las líneas de resistencia, que permiten valorar la vulnerabilidad y la respuesta del sistema ante estresores intra, inter y extrapersonales (EBSCO Research Starters, s. f.; Mt. San Antonio College, 2022).

La teoría de sistemas de Betty Neuman resulta útil para comprender cómo las condiciones laborales, el estrés y los horarios afectan la salud integral de los profesionales de enfermería. Este enfoque holístico ayuda a diseñar estrategias que fortalezcan su bienestar y prevengan trastornos relacionados con el sueño y la salud cardiovascular en su contexto laboral.

El modelo de sistemas de Neuman considera al paciente como un sistema abierto que interactúa constantemente con su entorno, enfrentando factores estresantes

que pueden afectar su estabilidad. Para proteger la salud, el modelo utiliza líneas de defensa y resistencia que actúan como barreras frente a estos estresores, y la enfermería interviene para mantener o restaurar el equilibrio del sistema mediante acciones preventivas en niveles primarios, secundarios y terciarios. (Enfermería Virtual, 2022, p. 3).

A continuación, se explican la teoría de los cuatro metaparadigmas de la teorizante, “El diagrama del modelo de sistemas de Neuman se divide en los cuatro conceptos del metaparadigma de enfermería (entorno, persona, enfermería, salud)” (Hannoodee y Dhamoon, 2023, párr. 83).

2.7.1 Persona

En el modelo de Neuman, la persona se concibe como un sistema abierto en intercambio continuo de energía con su entorno y conformado por variables fisiológicas, psicológicas, socioculturales, de desarrollo y espirituales; estas variables protegen un núcleo básico a través de líneas de defensa normales y flexibles, y líneas de resistencia que se activan ante estresores (Hannoodee y Dhamoon, 2023). En la práctica hospitalaria, el personal de enfermería es persona y a la vez cuidador: sostiene turnos rotatorios, enfrenta demandas emocionales y cognitivas, y mantiene la homeostasis personal bajo presiones crónicas.

Cuando las condiciones laborales como trabajo nocturno, sobrecarga, jornadas largas alteran el sueño, se debilita la línea de defensa flexible y aumentan respuestas de estrés neuroendocrino como hiperactividad simpática, menor variabilidad de la frecuencia cardíaca, lo que se asocia con mayor riesgo cardiovascular (Zhang et al., 2025). De este

modo, la persona profesional en enfermería no es ajena al fenómeno que cuida: su calidad de sueño y sus trayectorias de riesgo cardio metabólico forman parte del objeto de cuidado y requieren evaluación sistemática.

2.7.2 Entorno

El entorno, como dominio del metaparadigma, no se limita al espacio físico; comprende también la organización del trabajo, la temporalidad de los turnos, las tecnologías que median el cuidado y los flujos sociopolíticos que condicionan la práctica (Purísima et al., 2024). La literatura reciente invita a “reencuadrar” el entorno como espacio-lugar tecnológico donde se producen encuentros de cuidado y también desajustes circadianos, ruido nocturno, iluminación artificial y demandas interrumpidas que erosionan el descanso (Purísima et al., 2024).

En el equipo de enfermería, la rotación noche-día, las jornadas ≥ 55 h/semana y el estrés organizacional son estresores ambientales que penetran líneas de defensa y elevan marcadores de riesgo como la presión arterial nocturna, triglicéridos, glucemia, entre otros (Rugulies, 2024). Este marco ambiental explica por qué intervenciones organizacionales como el rediseño de turnos, control de iluminación nocturna, pausas protegidas, higiene del sueño y educación en cronobiología, no son complementos de bienestar, sino acciones preventivas primarias sobre el entorno, coherentes con el modelo de Neuman.

2.7.3 Salud

Desde Neuman, la salud se entiende como estabilidad del sistema y capacidad de reconstitución tras la exposición a estresores (Hannoodee y Dhamoon, 2023). En profesionales de enfermería, el sueño es un determinante de esa estabilidad: la American

Heart Association incorporó la salud del sueño como componente esencial de la salud cardiovascular, recomendando 7-9 horas nocturnas y métricas específicas para evaluar el sueño (Lloyd-Jones et al., 2022).

La evidencia reciente muestra que el trabajo nocturno aumenta el riesgo de eventos y mortalidad cardiovascular con relación dosis-respuesta según años en turnos (Xi et al., 2025), y que la privación de sueño deteriora la modulación autonómica cardíaca (Zhang et al., 2025). En términos de Neuman, dormir poco o con mala calidad comprime la línea de defensa flexible, facilita la intrusión de estresores y reduce la eficacia de las líneas de resistencia, desplazando al sistema hacia estados de menor bienestar. De ahí que la vigilancia de la salud en enfermería deba incluir tamizaje del sueño, presión arterial nocturna y exposiciones laborales que afectan el descanso.

2.7.4 Enfermería

El metaparadigma de enfermería en Neuman orienta a la prevención primaria, secundaria y terciaria sobre estresores que amenazan la estabilidad del sistema (Hannoodee y Dhamoon, 2023). En el tema propuesto, la práctica basada en Neuman implica la prevención primaria: ampliar la línea de defensa flexible con educación en higiene del sueño, programación de siestas estratégicas, diseño de turnos menos disruptivos, control de luz azul y políticas de jornadas seguras; adicionalmente, la prevención secundaria: detección temprana de somnolencia, hipertensión nocturna y trastornos del ritmo sueño-vigilia; y la prevención terciaria: planes de reconstitución con intervención multidisciplinaria en salud ocupacional, cardiología, psicología, cronobiología y seguimiento de métricas de sueño-CVS.

Esta orientación es coherente con la aplicación contemporánea del modelo en contextos interprofesionales: el propio análisis teórico reciente subraya la utilidad del Modelo de Neuman para estructurar prácticas colaborativas y mejorar resultados en población comunitaria (Montano, 2021).

En enfermería del trabajo hospitalario, adoptar Neuman significa colocar el sueño del personal como resultado clínico y como mecanismo para contener estresores, con protocolos específicos y auditables, “El Modelo de Sistemas de Neuman fue desarrollado para representar a los clientes de enfermería como sistemas complejos, en intercambio constante con sus entornos” (Montano, 2021, p. 45).

La teoría de Betty Neuman ayuda a entender cómo las condiciones laborales y el estrés afectan la salud de los enfermeros. Su modelo permite diseñar estrategias que fortalecen su bienestar y previenen trastornos relacionados con el sueño y la salud cardiovascular.

En cuanto a los metaparadigmas, el modelo concibe a la persona como un sistema abierto y multidimensional integrado por variables fisiológicas, psicológicas, socioculturales, de desarrollo y espirituales.

El entorno se entiende como el conjunto de factores internos, externos y creados estos últimos vinculados a percepciones y significados que inciden sobre la estabilidad; en el ámbito hospitalario, lo anterior abarca turnos, carga asistencial, dotación, clima organizacional y recursos. La salud se interpreta como un continuo entre bienestar y enfermedad, observable en el grado de estabilidad del sistema frente al estrés. La enfermería, por su parte, asume la responsabilidad de prevenir, mantener y restaurar dicha estabilidad mediante intervenciones preventivas ajustadas al perfil de estresores y

a las barreras defensivas del sistema (EBSCO Research Starters, s. f.; Mt. San Antonio College, 2022).

Desde esta arquitectura conceptual, la teoría de Neuman distingue estresores intrapersonales, interpersonales y extrapersonales que inciden sobre las líneas de defensa y las líneas de resistencia. La línea de defensa flexible opera como barrera dinámica inmediata, por ejemplo, hábitos de sueño, pausas y estrategias de afrontamiento, mientras que la línea de defensa normal expresa el estado basal de estabilidad como patrones habituales de descanso o presión arterial basal. Cuando el estresor penetra, se activan las líneas de resistencia, que incluyen respuestas neuroendocrinas, autonómicas y conductuales.

La intervención se organiza, así, como prevención primaria antes del impacto, con diseño de turnos, higiene del sueño y pausas, secundaria con tamizajes y manejo precoz, utilizando PSQI, ISI, ESS, PA/MAPA y VFC y terciaria con reconstitución, rehabilitación del sueño, control cardiometabólico y readaptación laboral. La literatura reciente confirma la aplicabilidad del modelo para estructurar cuidados, analizar estrés ocupacional y mejorar resultados en diversos servicios (Almino et al., 2021; Mirafzali et al., 2024; Kabusi et al., 2024).

La relación de esta teoría con la presente revisión sistemática sobre sueño y salud cardiovascular en profesionales de enfermería resulta directa. En primer término, el modelo aporta una ruta causal coherente con las variables del estudio: condiciones laborales estresores turnos nocturnos o rotativos, jornadas iguales o superiores a doce horas, alta carga y dotación insuficiente erosionan la línea de defensa flexible menos

pausas y peor higiene del sueño, alteran la línea de defensa normal reducción de la duración y de la calidad del sueño y activan las líneas de resistencia hiperactividad simpática y menor variabilidad de la frecuencia cardíaca, lo que se expresa en desenlaces cardiovasculares como el aumento de la presión arterial, la disfunción autonómica y un mayor riesgo cardio metabólico (Mt. San Antonio College, 2022; Almino et al., 2021).

En segundo término, el enfoque orienta qué medir y cómo interpretarlo: las condiciones laborales se conceptualizan como estresores inter y extra personales tipo de turno, horas por jornada, carga de trabajo, dotación, clima laboral y antigüedad en turnos; la calidad del sueño funciona como indicador de estabilidad medible con PSQI, ISI y ESS, y, cuando es posible, astigrafía; y los indicadores cardiovasculares expresan reconstitución o deterioro PA clínica o monitoreo ambulatorio, VFC con parámetros RMSSD y SDNN, IMC, circunferencia de cintura, perfil lipídico, glucosa/HbA1c y diagnósticos de hipertensión o síndrome metabólico (Mirafzali et al., 2024; Kabusi et al., 2024).

En tercer término, el modelo guía recomendaciones multinivel, comparables entre Costa Rica, México y España: a nivel organizacional, rotaciones circadianamente favorables, límites a las horas continuas, pausas estructuradas, espacios de descanso y educación en higiene del sueño; a nivel clínico, tamizajes periódicos y monitoreo de PA/MAPA y VFC en personal de turnos; y, en el seguimiento, rehabilitación del sueño, control cardiometabólico y readaptación laboral tras descompensaciones (Mt. San Antonio College, 2022; Mirafzali et al., 2024; Kabusi et al., 2024; Almino et al., 2021). En suma, la teoría de Neuman ofrece un andamiaje preventivo y analítico que se alinea con los

objetivos de la revisión 2015–2025, facilita la comparación de evidencia entre países y traduce los hallazgos a decisiones clínicas y organizacionales con sentido práctico.

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de este tipo de investigación es cualitativo, porque permite comprender, desde una mirada profunda y humanizada, cómo las condiciones laborales inciden en el sueño y la salud cardiovascular de los profesionales de enfermería (Renz, 2022). Esta metodología facilita explorar las experiencias, percepciones y significados que estos profesionales atribuyen a su rutina laboral, al impacto de los turnos rotativos, la carga emocional, el estrés constante y la falta de descanso adecuado.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación descriptiva se entiende como una herramienta fundamental para observar, analizar y detallar las características de una situación o población dentro de un contexto particular. Este tipo de estudio permite acercarse a la realidad tal como se presenta, sin alterar ni intervenir en las condiciones del entorno. Su valor radica en ofrecer una comprensión clara y precisa del fenómeno en su estado natural, lo que resulta especialmente útil en escenarios clínicos y comunitarios donde es importante conocer cómo se manifiestan ciertos aspectos de la salud o del cuidado en la práctica cotidiana (Hernández y Mendoza, 2018).

El diseño de la investigación es de tipo descriptivo porque busca ofrecer una visión clara y detallada de cómo se manifiestan estas dos dimensiones de la salud en el contexto laboral del personal de enfermería. Desde el ejercicio profesional, se reconoce la importancia de describir con precisión las características del entorno de trabajo, los hábitos de sueño, los niveles de agotamiento y los posibles síntomas cardiovasculares que experimentan quienes se dedican al cuidado de otros.

Este tipo de diseño permite recopilar información valiosa sobre la realidad que viven los profesionales sin necesidad de intervenir o modificar su situación, lo cual es fundamental cuando se quiere comprender con objetividad lo que ocurre en el entorno hospitalario. La intención es visibilizar patrones, identificar situaciones comunes y generar un primer acercamiento que contribuya a futuras investigaciones o a la toma de decisiones orientadas a mejorar el bienestar físico y emocional del personal de enfermería.

Adicionalmente, la presente investigación es una revisión sistemática de tipo de alcance, la cual se concibe como una síntesis de evidencia diseñada para mapear el tamaño y la naturaleza del conocimiento disponible sobre un tema amplio, identificar conceptos clave, tipos de evidencia, lagunas y cómo se investiga el fenómeno, sin restringirse a un solo diseño de estudio (Peters et al., 2020).

Este diseño resulta ideal porque el fenómeno integra exposiciones laborales diversas, múltiples desenlaces y gran variabilidad metodológica. Desde la práctica profesional de enfermería, una revisión de alcance permite dimensionar el panorama completo, clarificar definiciones operativas, ubicar vacíos y priorizar líneas de intervención ocupacional y de autocuidado.

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación no experimental se caracteriza por observar y describir los fenómenos tal como ocurren en su contexto natural, sin intervenir ni modificar las variables de interés. En este enfoque, quien investiga se dedica a recopilar información de manera cuidadosa y respetuosa, permitiendo que los datos reflejen con fidelidad la realidad de

las personas y situaciones estudiadas. Este tipo de diseño resulta especialmente valioso cuando se busca comprender cómo se relacionan ciertos factores en la vida cotidiana, sin alterar su desarrollo, brindando así una mirada auténtica y contextualizada del fenómeno en estudio (Hernández et al., 2020).

El diseño no experimental aplica a esta investigación porque se enfoca en observar y analizar la realidad tal como se presenta, sin manipular variables ni intervenir en las condiciones de los participantes. Desde la práctica profesional en enfermería, se comprende que para entender cómo las jornadas laborales, los turnos nocturnos y la carga física y emocional afectan el sueño y la salud cardiovascular, es fundamental respetar el entorno natural donde estas situaciones ocurren.

La investigación de tipo transversal se desarrolla mediante la recolección de datos en un único momento o durante un lapso breve, lo que permite captar una imagen precisa del fenómeno en estudio en un punto específico del tiempo. Este diseño se utiliza con el objetivo de describir y analizar las características de una población o muestra tal como se presentan en ese instante, sin necesidad de realizar un seguimiento prolongado. Desde una perspectiva profesional, esta metodología resulta útil cuando se busca comprender una situación particular de forma clara y directa, valorando lo que ocurre en el presente sin alterar su curso natural (Hernández et al., 2020).

El diseño de la investigación es transversal porque se recopila la información en un momento específico, con el propósito de conocer y describir cómo se manifiestan estos aspectos de la salud en una etapa determinada del ejercicio profesional. Esta elección

permite observar la realidad tal como ocurre en el presente, sin necesidad de hacer un seguimiento a lo largo del tiempo.

El estudio adopta el método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), reconocido internacionalmente como una guía confiable y estandarizada para la realización de revisiones sistemáticas y metaanálisis. Esta metodología se elige por su capacidad para asegurar transparencia, rigurosidad y coherencia en cada etapa del proceso investigativo. Su estructura proporciona un marco detallado que orienta la planificación, ejecución y presentación de resultados, lo que permite generar evidencia clara, ordenada y útil para la toma de decisiones en salud.

El método PRISMA se desarrolla en varias fases interrelacionadas. En la primera, denominada *identificación*, el equipo investigador define con precisión las preguntas que guían el estudio y los criterios que orientan la búsqueda de información. A partir de estos parámetros, se localizan estudios en bases de datos como PubMed Central, Scopus, Google Scholar y otros repositorios especializados, sin restringirse por país o fecha de publicación, con el fin de no excluir investigaciones valiosas.

En la fase de *legitibilidad*, cada título y resumen es revisado cuidadosamente para confirmar su afinidad temática y metodológica con los objetivos del estudio. Aquellos trabajos que cumplen con estos criterios pasan a ser leídos en su totalidad, permitiendo descartar duplicados, verificar el rigor científico y excluir aquellos de baja calidad.

Durante la fase de *recopilación*, se examinan a fondo los artículos seleccionados, extrayendo información relevante sobre el tipo de población estudiada, el diseño

metodológico, los instrumentos utilizados y los resultados obtenidos. Este análisis se realiza mediante tablas estandarizadas que permiten organizar y comparar los datos de forma clara. Además, se evalúa el riesgo de sesgo presente en cada estudio, con el fin de comprender cómo este factor podría influir en las conclusiones.

Finalmente, en la fase de *inclusión*, únicamente se integran los artículos que cumplen con todos los criterios de validez establecidos. Si los datos permiten homogeneidad, los resultados se agrupan en un metaanálisis; si no, se realiza una síntesis narrativa comparativa. Todo el procedimiento se documenta con un diagrama PRISMA, lo que permite a cualquier lector seguir el recorrido metodológico completo, desde la búsqueda inicial hasta los resultados obtenidos.

Este método, ampliamente aceptado en la comunidad científica, fortalece la calidad de las revisiones sistemáticas en el ámbito de la salud y la enfermería. En el caso de este estudio, la segunda fase se desarrolla durante el mes de junio de 2025, con una búsqueda exhaustiva de artículos utilizando descriptores de salud provenientes de la Biblioteca Virtual de Salud (BVS), así como de bases como OMS, OPS, PubMed Central, Scopus, Web of Science y Google Scholar.

En la tercera fase, los artículos localizados se someten a un primer filtro, aplicando criterios de inclusión y exclusión previamente definidos. Aquellos que superan esta etapa son analizados a profundidad mediante la herramienta digital FLC 3.0, la cual permite evaluar críticamente la confiabilidad y relevancia de la información. Este proceso facilita depurar el contenido, clasificar la calidad metodológica de los estudios y asegurar que las conclusiones se basen en evidencia sólida y bien fundamentada.

3.4 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

3.4.1 Área de estudio

El área de estudio se centra en artículos científicos provenientes de Costa Rica, México y España.

3.4.2 Fuentes de información

Las fuentes de información se son de tres tipos primarias, secundarias y terciarias. Como fuentes primarias se tiene la información obtenida directamente de los artículos seleccionados para la revisión sistemática. Como fuentes secundarias se tienen otras tesis relacionadas con el tema, libros y artículos científicos y por último, como fuentes terciarias se tienen las bases de datos consultadas PubMed Central, Scopus, Google Scholar, Scielo, entre otros.

3.4.3 Población

La población de análisis corresponde a 100 artículos en total.

3.4.4 Muestra

La muestra es de 10 artículos después de establecer un primer filtro con el diagrama de flujo correspondiente al Método de Prisma, seguido de un filtro adicional que muestra el nivel de evidencia alta mediante la herramienta Ficha 3.0 y método Grade de los que resultaron 10 artículos con nivel de evidencia alta, con un filtro previo mediante el cumplimiento de criterios de inclusión y exclusión establecidos a continuación.

3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Los criterios de inclusión y exclusión representan condiciones claras que permiten determinar si una persona o un artículo científico puede formar parte de la muestra de estudio. En esta investigación, los criterios de inclusión definen las características que deben estar presentes en los participantes para que sean considerados dentro del análisis. Por otro lado, los criterios de exclusión establecen aquellas condiciones que, al estar presentes, impiden la participación en el estudio. Este proceso garantiza que la muestra sea coherente con los objetivos planteados y que los datos obtenidos reflejen con precisión la realidad que se desea comprender.

Tabla 2

Criterios de Inclusión y exclusión

CRITERIOS DE INCLUSION	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Estudios centrados en profesionales de enfermería.	Artículos que solo ofrecen el resumen (abstract) sin disponibilidad del documento completo.
Investigaciones que aborden de manera directa la relación entre el sueño, la salud cardiovascular y las condiciones laborales.	Artículos publicados antes de 2015 o después de 2025.
Estudios realizados en Costa Rica, México o España.	Artículos que analicen grupos distintos a los profesionales de enfermería (como médicos, estudiantes o población general), sin incluir datos específicos del personal de enfermería.
Estudios que incluyan resultados o análisis relacionados con variables como sueño, trastornos del sueño, estrés laboral, fatiga, presión arterial, enfermedades cardiovasculares, entre otras condiciones asociadas al ejercicio profesional en enfermería.	Editoriales, reseñas bibliográficas, cartas al editor, resúmenes de congresos, tesis no publicadas o estudios sin revisión por pares.

Fuente: elaboración propia, 2025.

3.6 CATEGORIZACIÓN DE LAS VARIABLES

En esta investigación se definen como variables principales los patrones de jornada, los factores de riesgo en la calidad del sueño y la salud cardiovascular y los factores de riesgo y condiciones laborales. Estas variables se abordan a través del instrumento correspondiente a la revisión sistemática, con el objetivo de comprender su vínculo en contextos clínicos. La tabla que detalla la categorización de estas variables se presenta en el Anexo 1.

3.7 PLAN PILOTO

El plan piloto contempla la aplicación de una lista de cotejo sobre una muestra compuesta por diez artículos científicos. De esta muestra, se selecciona un 10%, equivalente a dos artículos, los cuales deben cumplir con ciertos criterios de inclusión. En primer lugar, no deben superar los diez años desde su publicación. Además, deben centrarse en estudios que incluyan profesionales en enfermería.

Es fundamental que estos trabajos presenten información sobre resultados o análisis relacionados con variables como sueño, trastornos del sueño, estrés laboral, fatiga, presión arterial, enfermedades cardiovasculares, entre otras condiciones asociadas al ejercicio profesional en enfermería. La lista de cotejo del plan piloto realizada con el 10% de la muestra, lo que equivale a 2 artículos se encuentra a continuación:

Tabla 3
Plan Piloto

Título	Autor (es)	Año y País	Descripción	Tipo de publicación
Impacto de los turnos de trabajo en la calidad del sueño del personal de enfermería en dos hospitales de tercer nivel de Canarias.	Castillo et al.	2023, España	Participaron 275 trabajadores del HUC y del HUGCDN, 65,1% enfermeras y 34,9% TCAES. El 86,2% eran mujeres.	Observacional, analítico y transversal.
El trabajo a Turnos y su efecto sobre la salud del personal de enfermería.	Bengoa	2021, España	Se identificación de problemas de salud en el personal de enfermería que trabaja a turnos/nocturno, como trastornos del sueño, burnout, enfermedades cardiovasculares y alteraciones gastrointestinales.	Revisión bibliográfica
Criterios				Cumplimiento
Estudios centrados en profesionales de enfermería (incluye auxiliares, técnicos y licenciados).				√
Investigaciones que aborden de manera directa la relación entre el sueño, la salud cardiovascular y las condiciones laborales.				√
Estudios realizados en Costa Rica, México o España.				√
Estudios que incluyan resultados o análisis relacionados con variables como sueño, trastornos del sueño, estrés laboral, fatiga, presión arterial, enfermedades cardiovasculares, entre otras condiciones asociadas al ejercicio profesional en enfermería.				√

Fuente: elaboración propia, 2025.

3.8 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

El instrumento principal de esta investigación consiste en una revisión sistemática estructurada con rigurosidad, cuyo propósito es recopilar, comparar y sintetizar la evidencia disponible sobre el tema. El equipo investigador parte de una pregunta claramente formulada y desarrolla una estrategia de búsqueda que abarca diversas bases

de datos académicas y repositorios normativos, con el fin de asegurar la inclusión de estudios y disposiciones relevantes. Cada documento encontrado pasa por filtros de elegibilidad definidos previamente y es evaluado críticamente en cuanto a su calidad metodológica. El despliegue del instrumento se encuentra en el anexo 3.

3.8.1 Validez

La validez del instrumento de la revisión sistemática forma parte de la lista de cotejo realiza en el plan piloto, donde se cotejaron los documentos con los criterios de inclusión y exclusión.

3.8.2 Confiabilidad

La confiabilidad se entiende como la capacidad que tiene un instrumento para ofrecer resultados consistentes cuando se aplica en repetidas ocasiones a un mismo sujeto. Si al utilizarlo en distintos momentos se obtienen respuestas similares, se considera que el instrumento es confiable. Para asegurar esta estabilidad en los resultados, es posible aplicar una revisión sistemática que contemple un plan piloto, una lectura crítica de los estudios seleccionados y una clasificación del nivel de evidencia basada en el sistema de Oxford. Este proceso permite fortalecer la precisión del análisis y brindar mayor confianza en los hallazgos alcanzados.

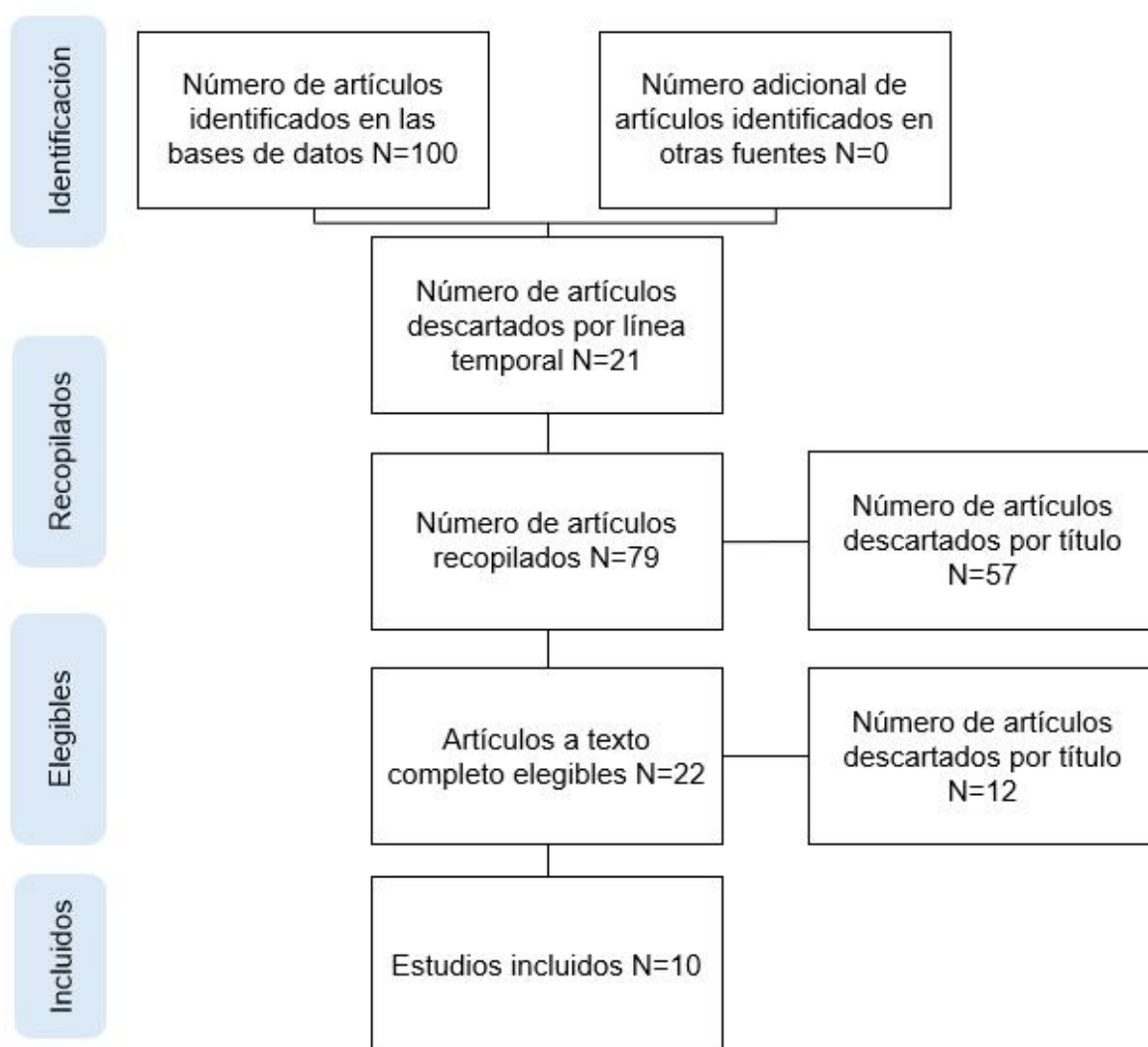
3.9 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

A continuación, se expone el diagrama de búsqueda utilizado para la recolección de datos, el cual funciona como una guía visual que traza el camino desde la primera búsqueda bibliográfica hasta la selección final de las fuentes incluidas en el estudio. Este esquema permite comprender con claridad cada etapa del proceso, mostrar cuántos

registros se excluyen y las razones de esa exclusión, dejando evidencia de que las decisiones tomadas responden a criterios previamente establecidos y no al azar. De esta forma, el diagrama no solo facilita la organización de la información, sino que también refuerza la transparencia y coherencia metodológica que sostiene toda la investigación.

Figura 1.

Flujograma PRISMA para la recolección de datos



Fuente: elaboración propia, 2025.

El proceso de selección de estudios en esta revisión sistemática comienza con la identificación de artículos relevantes en bases de datos, encontrándose inicialmente 100

documentos. No se identifican artículos adicionales provenientes de otras fuentes. A continuación, se procede a la etapa de recopilación, en la cual se descartan 21 artículos debido a que no cumplen con los criterios de línea temporal establecidos, quedando un total de 79 artículos recopilados.

Durante el proceso de filtrado, se eliminan 57 artículos adicionales porque, al revisar sus títulos, se determinó que no eran pertinentes al tema de estudio. Esto deja 22 artículos considerados elegibles, los cuales son revisados a texto completo para confirmar su relevancia. Sin embargo, en esta fase, se descartan otros 12 artículos al constatar que tampoco cumplen con los criterios establecidos. Finalmente, el proceso concluye con 10 estudios seleccionados, los cuales cumplen con todos los criterios de inclusión y son considerados en el análisis final. Este procedimiento garantiza la precisión y confiabilidad de la revisión sistemática al considerar únicamente estudios de alta calidad y relevancia.

3.9.1.1 Búsqueda de información

Para la búsqueda de información, se buscaron en diferentes bases de datos como Pubmed, Scielo, Redalyc, Cochrane, Dialnet y otros. Se buscaron artículos científicos que conllevaran revisiones sistemáticas, prácticas clínicas, análisis cualitativos y cuantitativos entre otros. Los descriptores de salud utilizados son los siguientes:

Tabla 4
Descriptores en salud

Descriptor	Español	Inglés
Personal de enfermería	x	x
Turnos nocturnos	x	x

Trastornos del sueño	x	x
Factores de padecimiento cardiovasculares	x	x

Fuente: elaboración propia, 2025.

3.9.1.2 Relación entre conceptos

La relación entre estos conceptos evidencia cómo las condiciones laborales del personal de enfermería, especialmente los turnos nocturnos, están directamente asociadas a la aparición de trastornos del sueño y al aumento de factores de riesgo cardiovascular. El trabajo en horarios irregulares altera los ritmos biológicos, favorece el insomnio y la fatiga crónica, y expone al cuerpo a un estrés sostenido que puede desencadenar hipertensión, alteraciones en la presión arterial y otros problemas cardiovasculares. Esta conexión subraya la importancia de promover entornos laborales más saludables y estrategias preventivas que protejan el bienestar físico y emocional del personal de enfermería.

Tabla 5

Relación entre conceptos

Componente A	Relación	Componente B
Turnos nocturnos	Asociados a	Personal de enfermería
Trastornos del sueño	Observados en	Personal de enfermería
Factores cardiovasculares	Relacionados con	Condiciones laborales del personal de enfermería

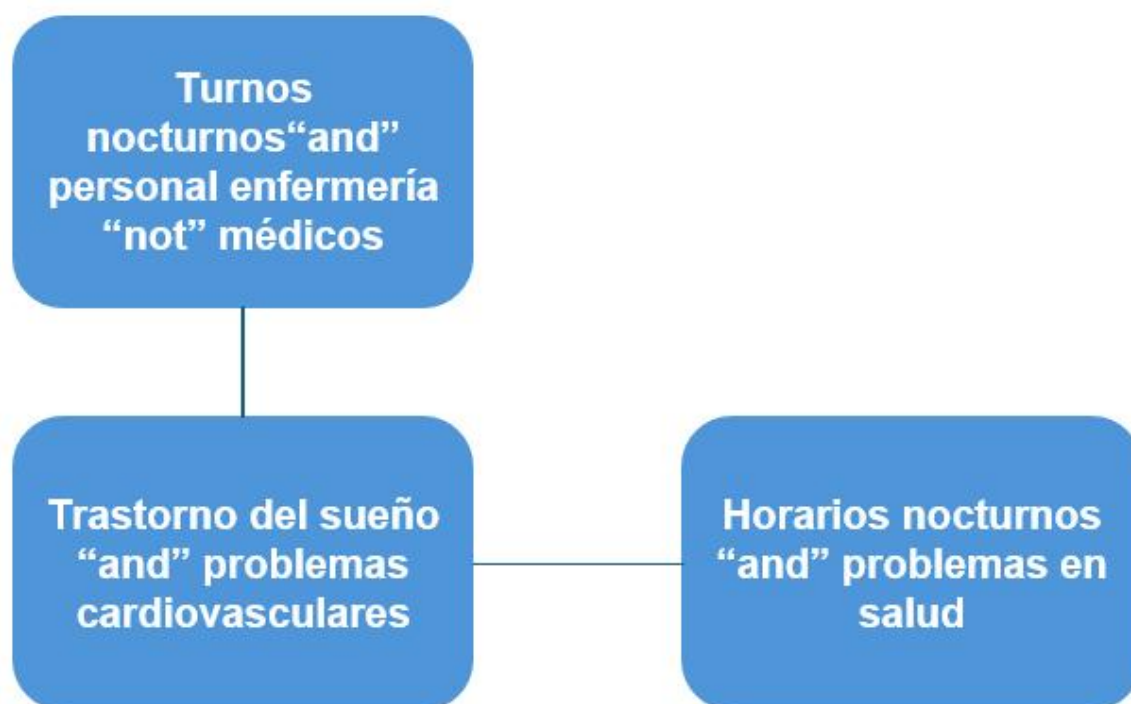
Fuente: elaboración propia, 2025.

3.9.1.3 Diagrama de flujo o algoritmo de búsqueda

El diagrama de flujo que se muestra a continuación representa de forma clara y ordenada cada una de las etapas del proceso de búsqueda utilizado para localizar y seleccionar los artículos científicos que respaldan esta investigación. Este esquema detalla desde la identificación inicial de registros en bases de datos especializadas, hasta la aplicación de filtros de elegibilidad que conducen a la selección final de las fuentes analizadas. A través del flujograma, se hace visible el recorrido metodológico adoptado, mostrando con transparencia los criterios aplicados en cada fase. De este modo, se garantiza que la evidencia recopilada sea pertinente, actualizada y con el mayor nivel de calidad disponible.

Figura 1

Flujograma de búsqueda



Fuente: elaboración propia, 2025.

3.10 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS

La Figura 3 condensa, en un solo cuadro, el recuento numérico de los registros localizados en cinco bases de datos, el número de documentos descartados tras aplicar los criterios de elegibilidad y, finalmente, la cantidad de estudios que superan la selección y nutren el análisis. De este modo, el lector puede apreciar la magnitud inicial de la búsqueda, la depuración progresiva y la rigurosidad con la que se delimita el corpus definitivo que se examinará en las tablas por objetivo específico.

Tabla 6

Resumen numérico del total de estudios analizados para la revisión sistemática

Base de dato	Estudios consultados	Estudios excluidos	Estudios elegidos
Scielo	13	8	5
Redalyc	3	3	0
handle	7	5	2
Dialnet	7	7	0
Pubmed	70	67	3
Total	100	90	10

Fuente: elaboración propia, 2025.

3.10.1 Selección de estudios

Para la selección de datos, estos se ordenan en una base de datos seleccionando la información como se muestra en el anexo 4.

3.10.2 Extracción de los datos

La extracción de datos se realiza contemplando las variables de estudio de los objetivos específicos, adicionalmente se codifica el artículo en este caso se utilizan las iniciales AC y el número de artículos, el título, año, autor o autores, metodología utilizada, objetivos, descripción de resultados y observaciones como se muestra a continuación:

Tabla 7
Extracción de datos

Código	Título	Autor (es)	Año y País	Descripción	Tipo de publicación	Base de datos
AC01	Impacto de los turnos de trabajo en la calidad del sueño del personal de enfermería en dos hospitales de tercer nivel de Canarias.	Castillo et al.	2023, España	La calidad del sueño de los trabajadores de enfermería de la muestra no es buena. El 65,8% no tienen una buena calidad de sueño, siendo la turnicidad un factor importante. Las variables sociodemográficas que influyen en la calidad del sueño fueron satisfacción con el turno, cambiaría de turno, antecedentes personales de trastorno del sueño y toma de medicación para dormir.	Observacional, analítico y transversal.	Scielo
AC02	El trabajo a Turnos y su efecto sobre la salud del personal de enfermería.	Bengoa	2021, España	Hubo identificación de problemas de salud en el personal de enfermería que trabaja a turnos/nocturno, como trastornos del sueño, burnout, enfermedades cardiovasculares y alteraciones gastrointestinales.	Revisión bibliográfica	Handle

AC03	Impacto de los turnos de noche en los profesionales de enfermería.	Perdomo	2024, España	<p>La calidad del sueño, la salud física y psicológica, el rendimiento laboral y las estrategias de mejora. Se busca evaluar cómo los turnos de noche influyen en la percepción de la calidad del sueño, la duración y profundidad del mismo, así como en la salud física y psicológica de las enfermeras, incluyendo fatiga, estrés, ansiedad y depresión. Además, se investigará cómo estos factores afectan la capacidad de brindar cuidados de calidad y la seguridad de los pacientes, y se identificarán las estrategias que las enfermeras utilizan para mejorar su descanso y calidad de vida.</p>	Observacional descriptivo de corte transversal.	Handle
------	--------------------------------------------------------------------	---------	--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	--------

AC04	Relación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo con marcadores de salud Cardiovascular y Estrés Oxidante, en Trabajadores de la Unidad de Medicina Familiar.	Barragán et al.	2024, México	El SQT muestra una probable y válida asociación con el riesgo cardiovascular y marcadores de estrés oxidante en trabajadores de la Unidad de Medicina Familiar. La investigación sugiere que el SQT podría ser un elemento predisponente para el desarrollo de daños a la salud y entidades patológicas inespecíficas, destacando la importancia de políticas de salud dirigidas a grupos vulnerables y planes de desarrollo en salud laboral.	Analítico, transversal y correlacional.	SciELO
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	--------

AC05	Calidad del sueño en profesionales de enfermería con trabajo a turno en el Hospital Mesa del Castillo (Murcia).	Hernández	2016, España	En cuanto a los encuestados que han expuesto que tienen antecedentes de trastorno del sueño, uno tiene el resultado de “mal dormidor” (33,3%), mientras que 2 han resultado “buenos dormidores” (66,7%). En cambio, los 21 profesionales que no tienen antecedentes de trastorno del sueño, 15 han obtenido un resultado de “mal dormidor”, representando un 71,4% y 6 trabajadores han tenido un resultado de “buen dormidor”.	Observacional descriptivo	Pubmed
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------	--------

AC06	Factores que afectan en la calidad del sueño del Personal de enfermería del Hospital General de La Palma.	Nestares	2020, España	Se realizó un estudio analítico descriptivo de carácter transversal. La población estudiada fue el personal de enfermería de diferentes unidades del Hospital General de La Palma. Se calculó un tamaño de muestra de 38,25 unidades, redondeado a 79 enfermeros. Se aplicaron cuestionarios para recopilar datos sociodemográficos y laborales, así como escalas de Insomnio Severity Index (ISI), escala de calidad del sueño de Pittsburgh (ICSP) y escala The Nursing Stress Scale (NSS).	Observacional descriptivo	Pubmed
AC07	Calidad del sueño del personal de enfermería en atención primaria y especializada.	García	2022, España	Los turnos rotatorios (urgencias) generan peor calidad de sueño frente a turnos fijos (primaria), con menor duración del sueño, mayor latencia y uso de medicamentos.	Estudio descriptivo transversal (cohorte prospectiva).	Pubmed

				Se evidencia la necesidad de mejorar los turnos laborales y diseñar programas de higiene del sueño para el personal sanitario.		
AC08	Calidad del Sueño del Personal de Enfermería del Turno Nocturno, del Área de Pediatría del Hospital General Regional Vicente Guerrero No.1, del Instituto Mexicano del Seguro Social.	Ramírez et al.	2025, México	Los resultados obtenidos en este estudio permiten identificar con claridad el estado actual de la calidad del sueño del personal de enfermería que labora en el turno nocturno del área de Pediatría del Hospital General Regional No. 1 "Vicente Guerrero". La muestra, compuesta por 16 profesionales de enfermería, fue evaluada a través del Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI), revelando una prevalencia del 100% de mala calidad del sueño, con una media de 13.8 puntos y una mediana de 15, en una escala donde 21 representa la peor calidad posible.	Estudio de prevalencia con enfoque cuantitativo y diseño transversal.	SciELO

AC09	Estudio descriptivo transversal: Características del sueño en trabajadores sanitarios de hospitales de Madrid Sur.	Maganto et al.	2023, España	<p>Los sanitarios del sur de Madrid presentan altos niveles de ansiedad y mala calidad del sueño, especialmente auxiliares de enfermería y trabajadores con turnos rotativos.</p> <p>La experiencia laboral (>15 años) y la falta de apoyo familiar se asociaron con peores resultados.</p> <p>Limitaciones: Muestra no probabilística (conveniencia) y sesgo de género (84.5% mujeres).</p>	Estudio transversal, descriptivo y observacional, con enfoque cuantitativo.	Scielo
AC10	¿Calidad del sueño en el personal de enfermería que realiza trabajo a turnos en un Servicio de Urgencias?	Gallardo	2018, España	El estudio demuestra que el trabajo a turnos tiene un impacto negativo en la calidad del sueño del personal de enfermería, con un alto porcentaje de insomnio y percepción de mala calidad del sueño. Es necesario implementar medidas preventivas y correctivas para mejorar la calidad del sueño y reducir los riesgos asociados al trabajo a turnos.	Estudio descriptivo, observacional, de corte transversal y retrospectivo.	Scielo

Fuente: elaboración propia, 2025.

3.11 ANÁLISIS DE DATOS

3.11.1 Lectura crítica

La lectura crítica de la información recopilada se realiza con la Ficha de Lectura Crítica y el método Oxford. La Ficha de Lectura Crítica es una herramienta que permite el análisis y reflexión sobre textos académicos, proporcionando una síntesis estructurada y crítica de la información. Su propósito es descomponer los elementos esenciales de un artículo o libro, incluyendo el resumen del contenido, los objetivos del estudio, la metodología empleada, los resultados obtenidos y las conclusiones. Además, incorpora un análisis crítico que examina la validez del estudio, sus puntos fuertes y débiles, así como su pertinencia dentro del contexto investigativo.

Los resultados de la FCL 3.0 de los 10 artículos elegidos se encuentran en el Anexo 3. Por otro lado, el método oxford se emplea para llevar a cabo una evaluación crítica de artículos científicos, determinando su calidad y utilidad. Relevancia (que analiza la aplicabilidad de los resultados en un contexto específico), Adecuación metodológica (que verifica la validez de los métodos utilizados) y Desenlace o resultado (que examina la importancia y fiabilidad de los resultados obtenidos).

Figura 2

Resultado de nivel de calidad de los artículos

Revisión: a. Tabla resumen de series de casos

25/06/2025. Página: 1

CITA ABREVIADA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD DEL ESTUDIO
Castillo 2023.	<p>Diseño: Observacional, analítico y transversal.</p> <p>Objetivos: Valorar la calidad del sueño de los profesionales de enfermería. Conocer si la turnicidad afecta a la calidad del sueño. Estudiar qué variables sociodemográficas afectan a la calidad del sueño. Analizar las características de la muestra en relación con los turnos de trabajo.</p> <p>Localización y periodo de realización: España, 2023.</p>	<p>Población: Personal de enfermería (enfermeros/as y auxiliares) que trabajan en el turno de noche en unidades de hospitalización de un hospital de alta tecnología en Cataluña.</p> <p>Intervención o característica común: Sí</p> <p>Efectos: Evaluar la calidad del sueño en trabajadores de turno nocturno, utilizando la escala de Pittsburgh para medir siete componentes clave: calidad subjetiva del sueño, latencia del sueño, duración del sueño, eficacia del sueño, alteraciones del sueño, uso de medicación para dormir y disfunción diurna.</p> <p>Periodo de seguimiento: Parcialmente</p>	<p>Nº casos: 108 pacientes de enfermería.</p> <p>Criterios casos: personal de enfermería del turno de noche en unidades no críticas con contrato fijo o de más de seis meses y que trabajaron el mes previo a la entrega de los cuestionarios.</p> <p>Periodo de seguimiento: Parcialmente</p> <p>Nº y porcentaje perdidas: No</p>	<p>Prevalencia de mala calidad de sueño: 64.8% (puntuación PSQI media: 7.77). Factores más afectados: Calidad subjetiva del sueño (1.41 ± 0.76). Latencia del sueño (1.35 ± 0.96). Alteraciones del sueño. Variables asociadas ($*p < 0.05$): Dolor ($?^2 = 12.05$; $*p = 0.017$). Antigüedad en turno nocturno ($r = 0.256$; $*p = 0.008$). Sin asociación: Cargas familiares, sexo, edad. Conclusiones: El personal de turno nocturno presenta alteraciones significativas en la calidad del sueño, especialmente en componentes subjetivos, latencia y alteraciones. El dolor y la antigüedad laboral son factores agravantes. Se sugiere diseñar cuestionarios específicos para sueño diurno en futuros estudios.</p>	<p>En este estudio se observa que los trabajadores del turno de noche este centro tiene discretamente alterada la calidad del sueño, con una media en el cuestionario de Pittsburgh de 7,77. Analizando cada uno de los siete ítems que lo componen se ha comprobado que sobre todo está afectada la calidad subjetiva, la latencia y la alteración del sueño, siendo bajo el porcentaje de uso de medicación para dormir. No se ha podido demostrar una relación directa entre cargas familiares, sexo, edad y calidad del sueño en trabajadores nocturnos, aunque se ha observado una relación directa entre sentir dolores y calidad del sueño y también una escasa correlación entre antigüedad en el turno de noche y calidad del sueño.</p>	ALTA

Revisión: a. Tabla resumen de revisiones sistemáticas

25/06/2025. Página: 1

CITA ABREVIADA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD DEL ESTUDIO
Bengoa 2021.	<p>Diseño: Revisión bibliográfica.</p> <p>Objetivos: Conocer los problemas de salud que se asocian con el trabajo a turnos nocturno de los profesionales de enfermería y establecer las medidas preventivas que se proponen, a partir de una revisión exhaustiva de la evidencia científica.</p> <p>Localización y periodo de realización: España, 2021.</p>	<p>Población: Trabajadores a turnos y nocturnos del área de enfermería.</p> <p>Intervención: Parcialmente</p> <p>Comparación: Parcialmente</p> <p>Resultados analizados: Sí</p>	<p>Tipo de estudios incluidos: Revisión bibliográfica.</p> <p>Método evaluación calidad: Se valoraron aspectos como el tipo de estudio (ensayos controlados, aleatorizados y observacionales), la relevancia de la población de estudio (personal de enfermería), el tamaño de la muestra (mínimo de 30) y la reciente publicación.</p>	<p>Nº estudios incluidos: Con los criterios de búsqueda establecidos y teniendo en cuenta que algunas bases de datos no permiten establecer algunos de los filtros necesarios, se obtuvieron un total de 325 artículos. Tras eliminar los artículos duplicados el total de artículos a revisar se redujo a 184. Tras la lectura del título y comprobar los criterios de exclusión, el número de artículos se redujo a 68 y posteriormente a 28 con la lectura completa del artículo. De los artículos seleccionados, 27 eran en inglés y sólo uno en castellano. La procedencia de los mismos es muy variable (Brasil, México, España, Italia, Reino Unido, Alemania, China, Irán...)</p> <p>Resultados: identificación de problemas de salud en el personal de enfermería que trabaja a turnos/nocturno, como trastornos del sueño, burnout, enfermedades cardiovasculares y alteraciones gastrointestinales.</p>	<p>El objetivo principal de este trabajo era el de establecer con claridad las consecuencias que para la salud de los trabajadores tiene el trabajo a turnos (nocturno), y determinar las medidas de carácter preventivo que para evitar o reducir estas consecuencias se proponen. El amplio espectro de temas que se encuentran bajo esta premisa y la amplia bibliografía existente sobre estos temas, ha supuesto restringir de forma estricta los criterios de búsqueda. Esto ha podido suponer una pérdida de información general y la dificultad para profundizar en algunos de los temas analizados, por ejemplo a la hora de analizar las consecuencias sobre la salud cardiovascular o la incidencia sobre los problemas gastrointestinales.</p>	ALTA

CITA ABREVIADA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD DEL ESTUDIO
Perdomo 2024.	<p>Diseño: Observacional descriptivo de corte transversal.</p> <p>Objetivos: Identificar los efectos y consecuencias de los turnos de noche en la salud de las enfermeras, la percepción de la calidad del sueño en los profesionales de enfermería, cómo la calidad del sueño influye en la aplicación de los cuidados, y conocer las estrategias que ayudan a las enfermeras a mejorar la calidad del sueño y el descanso.</p> <p>Localización y periodo de realización: España, 2024.</p>	<p>Población: Enfermeras en activo en la isla de Tenerife que trabajan en centros de Atención Primaria, Servicios Normales de Urgencias, hospitales públicos de segundo y tercer nivel (como el Hospitalario Universitario de Canarias, el Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria, el Hospital del Norte, el Hospital de Ofra y el Hospital del Sur), y en instituciones sanitarias privadas. La población total de enfermeras en activo en la isla de Tenerife es de 7.893, según el censo del 31 de marzo de 2024.</p> <p>Intervención o característica común: Se centra en el impacto de los turnos de noche en la salud y el bienestar de los profesionales de enfermería en la isla de Tenerife. La intervención específica es el trabajo en turnos de noche</p> <p>Efectos: La calidad del sueño, la salud física y psicológica.</p>	<p>Nº casos: Se calculó en 367 participantes.</p> <p>Criterios casos: Los criterios de inclusión son enfermeras que trabajan en centros específicos, cualquier servicio o unidad, turnos de noche y acepten participar voluntariamente. Los de exclusión son no ser enfermera, no pertenecer a esos centros, no hacer turnos de noche o no aceptar participar.</p> <p>Periodo de seguimiento: Parcialmente</p> <p>Nº y porcentaje perdidas: No</p>	<p>El trabajo ha identificado y justificado la importancia del sueño para la salud y el rendimiento laboral de las enfermeras, especialmente aquellas que trabajan en turnos de noche. Se ha diseñado un estudio observacional descriptivo de corte transversal con una muestra de 367 enfermeras en activo en la isla de Tenerife, considerando variables sociodemográficas, relacionadas con el sueño y el descanso, y su repercusión en la vida y el trabajo. El análisis estadístico planificado con SPSS versión 29.0 para Windows permitirá procesar los datos una vez recolectados. Hasta la fecha, el proyecto ha culminado con la presentación y defensa del trabajo escrito, y se espera que en los próximos meses se lleven a cabo la adquisición de materiales, obtención de permisos, organización de charlas informativas, reparto de cuestionarios, recogida de datos, análisis de los datos y redacción del informe final.</p>	<p>Mediante este trabajo de investigación, se pretende concienciar sobre la importancia de dormir adecuadamente, así como dar a conocer los riesgos a los que se exponen los profesionales de enfermería por trabajar en turnos de noche. Al no haber podido llevar a cabo el proyecto aún, no podemos aportar resultados o datos que respalden nuestros objetivos, pero, tras haber llevado a cabo una búsqueda bibliográfica y por otros estudios realizados, consideramos que la responsabilidad de que los profesionales de enfermería tengan un buen descanso y rindan con la mejor calidad y efectividad en su trabajo no solo es tarea individual de estos profesionales, sino también a nivel institucional y organizativo.</p>	ALTA

CITA ABREVIADA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD DEL ESTUDIO
Barragán 2024.	<p>Objetivos: Identificar la prevalencia de presentación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo (SQT) y sus perfiles en trabajadores de la Unidad de Medicina Familiar, así como examinar la asociación entre el SQT, de acuerdo al modelo de Gil-Monte, e indicadores de salud cardiovascular y estrés oxidativo.</p> <p>Localización y periodo de realización: México, 2024.</p>	<p>Población: Trabajadores que laboran en la Unidad de Medicina Familiar del IMSS. La muestra estuvo conformada por 83 trabajadores de las áreas de Enfermería, Trabajo Social, Administrativa y Médica.</p> <p>Prueba a estudio: La prueba utilizada para determinar el Síndrome de Quemarse por el Trabajo (SQT) fue el Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo (CESQT), que consta de 20 ítems distribuidos en cuatro subescalas: ilusión en el trabajo, desgaste psíquico, indolencia y culpa. Los puntajes altos en estas subescalas indican una mayor presencia del SQT, con casos graves identificados por puntajes bajos en ilusión y altos en desgaste psíquico e indolencia (Perfil 1), y casos muy graves cuando se añade la dimensión de culpa (Perfil 2).</p>	<p>Número de participantes: El estudio incluyó una muestra de 83 trabajadores de la Unidad de Medicina Familiar del IMSS, conformada por personal de Enfermería, Trabajo Social, Administrativa y Médica. La selección se realizó por conveniencia, considerando a aquellos trabajadores adscritos a dicha unidad.</p> <p>Criterios prueba diagnóstica positiva: Un resultado negativo (ausencia de Síndrome de Quemarse por el Trabajo - SQT) se considera cuando los trabajadores puntúan alto en ilusión en el trabajo y bajo en desgaste psíquico, indolencia y culpa. Un resultado positivo (presencia de SQT) se identifica en dos perfiles: Perfil 1, con bajo entusiasmo y alto desgaste psíquico e indolencia sin culpa; y Perfil 2, que incluye estos síntomas más la culpa, considerado más grave.</p> <p>Criterios prueba de comparación positiva: Parcialmente</p>	<p>Capacidad diagnóstica: Parcialmente</p> <p>Cocientes de probabilidad: Parcialmente</p> <p>Exactitud diagnóstica: Parcialmente</p>	<p>El SQT muestra una probable y válida asociación con el riesgo cardiovascular y marcadores de estrés oxidante en trabajadores de la Unidad de Medicina Familiar. La investigación sugiere que el SQT podría ser un elemento predisponente para el desarrollo de daños a la salud y entidades patológicas inespecíficas, destacando la importancia de políticas de salud dirigidas a grupos vulnerables y planes de desarrollo en salud laboral.</p>	<p>Comentarios: ALTA</p>

CITA ABREVIADA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD DEL ESTUDIO
Hernández 2016.	<p>Diseño: Observacional descriptivo.</p> <p>Objetivos: Primario: Evaluar la presencia de alteración en la calidad del sueño del personal del Hospital Mesa del Castillo. Secundarios: Determinar si existen diferencias en la calidad del sueño según categoría profesional, ejercicio, sexo, edad, antigüedad, tener hijos o no en el turno rotatorio. Analizar si el turno rotatorio deteriora la calidad del sueño de la muestra estudiada. Elaborar recomendaciones en relación al trabajo a turnos con el fin de mejorar la adaptación al sistema de turno rotatorio para mejorar la calidad del sueño.</p> <p>Localización y periodo de realización: España, 2016.</p>	<p>Población: Está compuesta por 38 profesionales de enfermería del Hospital Mesa del Castillo en Murcia, España, que trabajan en diferentes turnos, incluyendo turnos rotativos. La muestra está formada por 19 enfermeros y 19 auxiliares de enfermería, con una mayoría de mujeres (34, lo que representa el 89,47%) y solo 4 hombres (10,53%). La distribución por edad es variada, con 9 individuos menores de 26 años (24%), 12 entre 27 y 35 años (32%), 8 entre 36 y 45 años (21%), 7 entre 46 y 57 años (18%), y 2 mayores de 58 años (5%). En cuanto a la antigüedad en la empresa, hay 4 empleados con menos de 1 año (10,53%), 7 con entre 1 y 3 años (18,42%), 14 con entre 4 y 10 años (36,84%), 8 con entre 11 y 20 años (21,05%), 1 con entre 21 y 30 años (2,63%), y 4 con más de 31 años (10,53%). La mitad de los participantes (19) tienen hijos, mientras que la otra mitad no. La satisfacción con el turno actual es alta, con 29 trabajadores (76,32%) satisfechos y solo 9 (23,68%) no satisfechos. Además, 19 trabajadores (50%) desean cambiar de turno, mientras que otros 19 (50%) no lo</p>	<p>Nº casos: 38 trabajadores del Hospital Mesa del Castillo en Murcia, España.</p> <p>Criterios casos: Se basaron en la puntuación obtenida en el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburg (ICSP). Los trabajadores que obtuvieron una puntuación total mayor a 5 se consideraron malos dormidores, mientras que aquellos con una puntuación de 5 o menos se consideraron buenos dormidores.</p> <p>Periodo de seguimiento: El periodo de seguimiento en el estudio fue de dos meses (marzo y abril de 2016), durante los cuales se aplicó el cuestionario Índice de Calidad del Sueño de Pittsburg (ICSP) a los participantes. Aunque este periodo es relativamente breve, es suficiente para evaluar la calidad del sueño en un momento específico y detectar los efectos inmediatos del trabajo a turnos en la calidad del sueño.</p> <p>Nº y porcentaje perdidas: No</p>	<p>En cuanto a los encuestados que han expuesto que tienen antecedentes de trastorno del sueño, uno tiene el resultado de mal dormidor (33,3%), mientras que 2 han resultado Buenos dormidores (66,7%). En cambio, los 21 profesionales que no tienen antecedentes de trastorno del sueño, 15 han obtenido un resultado de mal dormidor, representando un 71,4% y 6 trabajadores han tenido un resultado de buen dormidor.</p>	<p>Una vez terminadas todas las relaciones de resultados obtenidos en la recogida de información, se va a proceder a presentar el capítulo de las conclusiones obtenidas en esta investigación. Los resultados anteriormente descritos afirman que existe una desemejanza entre las repercusiones objetivas y las percepciones subjetivas realizadas durante el estudio, ya que, en los trabajadores de turno de rotatorio, la mayoría son considerados malos dormidores que representan el 66,67% mientras que el 33,33% son buenos dormidores. La prevalencia citada en este estudio, no coincide con la realizada en otros estudios, mientras que en este estudio hay una prevalencia de casi un 70% mientras que en otros artículos encontrados esta entre un 20% y 30%.</p>	ALTA

CITA ABREVIADA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD DEL ESTUDIO
García 2022.	<p>Diseño: Estudio descriptivo transversal (cohorte prospectiva).</p> <p>Objetivos: Analizar la influencia de la turnicidad laboral en la calidad del sueño del personal de enfermería, comparando profesionales de urgencias hospitalarias (turnos rotatorios) con los de atención primaria (turnos fijos).</p> <p>Localización y periodo de realización: El estudio se realizó en el Complejo Asistencial Universitario de León y en el Centro de Salud de José Aguado de León, ambos ubicados en León, España.</p>	<p>Población: La población incluye a profesionales de enfermería que trabajan en dos entornos diferentes: Servicio de Urgencias del Complejo Asistencial Universitario de León: Enfermeros/as que trabajan turnos rotativos. Centro de Salud de José Aguado de León: Enfermeros/as que trabajan turnos fijos de mañana o tarde. Detalles de la Población: Número de Participantes: Un total de 96 enfermeros/as participaron en el estudio. 52 enfermeros/as del servicio de urgencias del Complejo Asistencial Universitario de León. 44 enfermeros/as del Centro de Salud de José Aguado de León. Edad: Los participantes tenían edades entre 24 y 65 años. Criterios de Inclusión: Estar en activo en el servicio durante el tiempo establecido para la recogida de datos. No haber estado de baja por enfermedad en el último mes. Llevar al menos un mes en el servicio. Haber firmado el consentimiento informado del cuestionario.</p> <p>Exposición: La exposición principal que se evalúa es el trabajo a turnos rotativos en comparación con el trabajo a turnos fijos en profesionales de</p>	<p>Número de sujetos / grupo: Muestra: 96 enfermeros/as (52 de urgencias hospitalarias y 44 de atención primaria). Instrumentos: Índice de Calidad del Sueño de Pittsburg (PSQI). Cuestionario de cronotopos de Adam y Almirall (versión modificada de Hame y Östberg). Análisis: Estadística descriptiva, prueba (chi-cuadrado) con SPSS v22.0 (significación: *p* < 0.05).</p> <p>Características cohorte expuesta: Los participantes son profesionales de enfermería que trabajan en dos entornos diferentes: el servicio de urgencias del Complejo Asistencial Universitario de León y el Centro de Salud de José Aguado de León. Aquí están las características detalladas de los individuos expuestos: Características de los Individuos Expuestos: Profesionales de Enfermería: Número de Participantes: 96 enfermeros/as. Edad: Entre 24 y 65 años. Género: Predominio de mujeres (87,2%) frente a hombres (12,8%). Grupo de Urgencias: 52 enfermeros/as que trabajan turnos rotativos en el servicio de urgencias del Complejo Asistencial Universitario de León. Turnos rotativos incluyen mañana, tarde y noche. Grupo de Atención Primaria: 44 enfermeros/as que trabajan turnos fijos de mañana o tarde en el Centro de Salud de José Aguado de León. Turnos fijos sin rotación nocturna. Criterios de Inclusión: Estar en activo en el servicio durante el tiempo establecido para la recogida de</p>	<p>Calidad del sueño: Ambos grupos reportaron calidad "bastante mala" (PSQI: 7.1 ± 2.1 en urgencias vs. 6.9 ± 1.3 en primaria). Horas de sueño: Urgencias: 5.3 horas/día vs. Primaria: 7.5 horas/día. Diferencias significativas (*p* < 0.05); Duración del sueño ($\chi^2 = 2.86$; *p* = 0.041). Eficacia del sueño (= 12.12; *p* = 0.036). Uso de medicamentos para dormir = 11.10; *p* = 0.032). Problemas para conciliar el sueño (ej. despertarse de noche = 4.68; *p* = 0.041). Cronotopos: 76.8% de la muestra reportó cansancio extremo al despertar.</p>	<p>Los turnos rotatorios (urgencias) generan peor calidad de sueño frente a turnos fijos (primaria), con menor duración del sueño, mayor latencia y uso de medicamentos. Se evidencia la necesidad de mejorar los turnos laborales y diseñar programas de higiene del sueño para el personal sanitario.</p>	ALTA

CITA ABREVIADA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD DEL ESTUDIO
Ramírez 2025.	<p>Objetivos: El sueño es una necesidad fisiológica esencial para el bienestar físico, mental y emocional del ser humano. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que un adulto duerma entre siete y ocho horas diarias para mantener un estado de salud óptimo. <u>La calidad del sueño se relaciona directamente con la fase REM, en la cual se recuperan funciones cognitivas. Se consolida la memoria, se regula el ADN, se fortalece el sistema inmunológico y se eliminan toxinas del sistema linfa?</u> Tico. El presente estudio adopta el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) para evaluar esta variable.</p> <p>Localización y periodo de realización: El estudio se realizó en el Hospital General Regional No. 1 "Vicente Guerrero", ubicado en Acapulco de Juárez, Guerrero, México. Este hospital pertenece al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y es una institución de segundo nivel que opera las 24 horas.</p>	<p>Población: Características de la población: Criterios de inclusión: Personal de enfermería de base (generales y especialistas), Adscritos a los servicios de Cúneros Patológicos y UCIN. Que laboraban en el turno nocturno (guardias A y B) del hospital. Tamaño poblacional: Población total: 18 enfermeros. Muestra final: 16 participantes (88.9% de la población). Método de selección: Muestreo no probabilístico por conveniencia (se incluyó a quienes aceptaron participar y cumplieron los criterios). Perfil sociodemográfico (de la muestra): Género: 93.8% mujeres. Edad: 43.8% entre 41-45 años. Estado civil: Mayoría casados y con hijos (18.8% con hijos menores de 5 años). Experiencia laboral: 37.5% llevaba 11-20 años en turno nocturno. Nivel académico: 68.8% con especialidad en enfermería.</p> <p>Prueba a estudio: Descripción de la prueba diagnóstica de interés (Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh - PSQI): El estudio describe el PSQI de manera adecuada, pero con ciertas omisiones técnicas. A continuación, se detalla su descripción</p>	<p>Número de participantes: Número total de participantes: 16 enfermeros (de una población total de 18 en los turnos nocturnos de UCIN y cúneros patológicos) Tasa de participación: 88.9% (16/18)</p> <p>Características sociodemográficas y laborales: Variable Detalle Género: 93.8% mujeres (15/16) · 6.2% hombres (1/16) Edad: 43.8% entre 41-45 años; 31.2% 36-40 años; 25% >45 años. Estado civil: Mayoría casados (no se especifica %). · 18.8% con hijos menores de 5 años. Nivel académico: 68.8% con especialidad en enfermería (11/16); 31.2% enfermeros generales. Experiencia en turno nocturno: 37.5% (6/16) con 11-20 años; 31.2% (5/16) con 6-10 años; 31.2% (5/16) con 75 años. Área de trabajo UCIN y cúneros patológicos (no se especifica distribución exacta por área). Criterios de selección: Inclusión: Enfermeros de base (generales o especialistas), Adscritos a UCIN o cúneros patológicos. Activos en turno nocturno (guardias A y B: 20:30 a 08:10 hrs). Exclusión/Eliminación: No se detallan explícitamente en el estudio (limitación metodológica). Método de muestreo: No probabilístico por conveniencia (se incluyó a quienes aceptaron participar y cumplieron criterios básicos).</p> <p>Criterios prueba diagnóstica positiva: Definiciones reportadas en el estudio: Puntuación global del PSQI: Rango total: 0 a 21 puntos</p>	<p>Capacidad diagnóstica: No</p> <p>Cocientes de probabilidad: Falta de "gold standard": El estudio solo aplicó el PSQI, sin compararlo con un método diagnóstico de referencia (ej.: polisomnografía, evaluación clínica por un especialista). Sin esta comparación, es imposible determinar: Verdaderos positivos (VP)/Falsos positivos (FP)/Verdaderos negativos (VN)/Falsos negativos (FN)</p> <p>Exactitud diagnóstica: El estudio NO reporta la exactitud diagnóstica (porcentaje de resultados correctamente clasificados por la prueba) del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI), debido a las siguientes limitaciones: Motivos por los que no se indica: Falta de comparador ("gold standard"): No se contrastó el PSQI con una prueba de referencia (ej.: polisomnografía, diagnóstico clínico estructurado). Sin esto, no puede calcularse: Verdaderos positivos (VP)/Verdaderos negativos (VN) Diseño del estudio: Es descriptivo-transversal (solo midió prevalencia de mala calidad de sueño). No evaluó la capacidad del PSQI para discriminar entre enfermeros con/sin trastornos reales de sueño. Datos insuficientes: No se incluyeron: sensibilidad, especificidad, VPP o VPM, necesarios para derivar la exactitud. ¿Qué se necesitaría para calcularla? La exactitud se</p>	<p>Los resultados obtenidos en este estudio permiten identificar con claridad el estado actual de la calidad del sueño del personal de enfermería que labora en el turno nocturno del área de Pediatría del Hospital General Regional No. 1 "Vicente Guerrero". La muestra, compuesta por 16 profesionales de enfermería, fue evaluada a través del Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI), revelando una prevalencia del 100% de mala calidad del sueño, con una media de 13.8 puntos y una mediana de 15, en una escala donde 21 representa la peor calidad posible. Desde el análisis sociodemográfico, se observó un predominio de mujeres (93.8%), con una edad principalmente entre 41 y 45 años (43.8%). La mayoría del personal se encontraba casado y tenía hijos, siendo relevante que un 18.8% cuenta con hijos menores de 5 años, lo que podría impactar negativamente en el descanso. En cuanto al nivel académico, el 68.8% contaba con una especialidad en enfermería, y el 37.5% reportó tener entre 11 y 20 años laborando en turno nocturno, lo que podría reflejar una acumulación de efectos negativos sobre la salud del sueño.</p>	<p>Comentarios: ALTA</p>

CITA ABREVIADA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD DEL ESTUDIO
Maganto 2023.	<p>Diseño: Estudio observacional transversal multicéntrico.</p> <p>Objetivos: Evaluar la calidad del sueño, niveles de ansiedad e higiene del sueño en trabajadores sanitarios durante la sexta ola de COVID-19 en cuatro hospitales del sur de Madrid.</p> <p>Localización y periodo de realización: Se realizó en la zona sur de Madrid, España, específicamente en los hospitales de Móstoles, Getafe, Fuenlabrada y Alcorcón. La fecha de realización del estudio fue entre diciembre de 2021 y enero de 2022.</p>	<p>Población: Trabajadores sanitarios de los hospitales de Móstoles, Getafe, Fuenlabrada y Alcorcón, en la zona sur de Madrid, España. Estos trabajadores sanitarios son médicos, enfermeras, residentes y auxiliares de enfermería que trabajan en urgencias, unidad de cuidados críticos y unidades de hospitalización.</p> <p>Intervención o característica común: La calidad del sueño, evaluada mediante el Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), donde una puntuación superior a 5 indica mala calidad del sueño. También se mide el nivel de ansiedad con la escala GAD-7, que varía de 0 a 21, con puntuaciones más altas indicando mayor ansiedad. La higiene del sueño se evalúa con el Sleep Hygiene Index (SHI), donde una puntuación más alta sugiere peor higiene del sueño. El estudio es observacional y no incluye intervenciones específicas, pero recomienda programas para mejorar la calidad del sueño y reducir la ansiedad en los trabajadores sanitarios.</p> <p>Efectos: Los efectos principales son la calidad del sueño,</p>	<p>NO casos: 329 sujetos.</p> <p>Criterios casos: Los criterios de inclusión son ser mayor de 18 años y estar en activo laboral. Los criterios de exclusión son no formar parte de las categorías profesionales de médicos, enfermeras, residentes y auxiliares de enfermería. Los participantes fueron seleccionados mediante una muestra no probabilística de conveniencia y bola de nieve, utilizando cuestionarios online en cuatro hospitales de la zona sur de Madrid.</p> <p>Periodo de seguimiento: El periodo de seguimiento del estudio fue de dos meses, específicamente diciembre de 2021 y enero de 2022.</p> <p>NO y porcentaje perdidas: No</p>	<p>Obtuvimos una muestra de 329 sujetos. El 83,3% de los sanitarios padece ansiedad, siendo las variables auxiliares de enfermería y trabajo a turnos las más afectadas. El 85% presentaron mala calidad del sueño, siendo las variables auxiliares de enfermería, >15 años de experiencia y familiares a cargo las más significativas. La higiene del sueño se distribuye entre buena higiene (48%) y mala higiene (52%). Una media de edad 37,43 años, menos de cinco años de experiencia, solteros y no tener familiares a cargo se relacionó con mala higiene.</p>	<p>Concluimos que los trabajadores de la salud tienen mala calidad del sueño y ansiedad, en particular las auxiliares de enfermería. Se relacionó haber trabajado más de quince años con mala calidad del sueño. Otro aspecto a destacar es la relación entre el trabajo a turnos y presentar ansiedad. Los solteros con menos de cinco años de experiencia y de menor edad tienen mala higiene del sueño. La higiene del sueño, ansiedad y calidad del sueño están relacionadas. Debemos considerar medidas concretas de protección y prevención para los sanitarios.</p>	<p>ALTA</p>

CITA ABREVIADA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD DEL ESTUDIO
Gallardo, 2018.	<p>Diseño: Estudio descriptivo, observacional, de corte transversal y retrospectivo.</p> <p>Objetivos: Determinar la calidad del sueño del personal de enfermería de un servicio de urgencias. Analizar si el trabajo a turnos afecta la calidad del sueño del personal estudiado. Estudiar si existen diferencias en la calidad del sueño en función del tiempo que los trabajadores llevan realizando trabajo a turnos. Evaluar si la calidad del sueño varía en función de la edad del personal. Determinar si la calidad del sueño del personal de un Servicio de Urgencias varía en función del estado civil. Establecer medidas preventivas para evitar una mala calidad del sueño en el personal que realiza trabajo a turnos. Elaborar protocolos de protección y medidas de higiene del sueño para mejorar la calidad de vida del personal sanitario que sufre alteraciones del sueño.</p> <p>Localización y periodo de realización: El estudio se realizó en el Servicio de Urgencias de un hospital de</p>	<p>Población: Población de estudio: Profesionales de enfermería (enfermeros y auxiliares de enfermería) que trabajan en el Servicio de Urgencias de un hospital de Murcia, España, que atiende a una población de 71.970 habitantes (datos del INE de 2015). Criterios de inclusión: Ser profesional de enfermería (enfermero o auxiliar de enfermería). Trabajar en el Servicio de Urgencias. Realizar trabajo a turnos (turnos rotativos de 8:00-22:00 y 22:00-8:00 horas, con tres días libres consecutivos). Ser mayor de edad. Comprender el castellano (escrito y hablado). Criterios de exclusión: Tener dificultades cognitivas, retraso mental, demencia u otros trastornos orgánicos graves. Características demográficas de la muestra (n=42): Sexo: 5 hombres (11,9%) y 37 mujeres (88,1%). Edad: 20-24 años: 2 sujetos (4,7%), 25-29 años: 3 sujetos (7,1%), 30-34 años: 4 sujetos (9,5%), 35-39 años: 7 sujetos (16,6%), 40-44 años: 9 sujetos (21,4%), 45-49 años: 4 sujetos (9,5%), 50-54 años: 6 sujetos (14,3%), 55-59 años: 3 sujetos (7,1%). No</p>	<p>Nº casos: El estudio incluyó 42 casos (participantes). Detalles clave: Población total del Servicio de Urgencias: La plantilla estaba compuesta por 43 profesionales de enfermería (27 enfermeros y 16 auxiliares de enfermería). Participantes en el estudio: De los 43 profesionales, 42 aceptaron participar (27 enfermeros y 15 auxiliares de enfermería). 1 profesional no participó porque no dio su consentimiento informado. Método de selección: Se utilizó un muestreo no probabilístico de conveniencia, incluyendo a todos los trabajadores que cumplieron los criterios de inclusión y aceptaron participar</p> <p>Criterios casos: 1. Criterios de inclusión: Para ser considerado caso (participante del estudio), los profesionales de enfermería debían cumplir los siguientes requisitos: Ser profesional de enfermería: Enfermero o auxiliar de enfermería. Trabajar en el Servicio de Urgencias del hospital estudiado. Realizar trabajo a turnos rotativos (mañana: 8:00-22:00; noche: 22:00-8:00, con tres días libres consecutivos). Ser mayor de edad. Comprender el castellano (escrito y hablado) para garantizar la correcta interpretación del cuestionario. 2. Criterios de exclusión: Los siguientes profesionales que presentarán alguna de las condiciones fueron excluidos del estudio: Dificultades cognitivas (p. ej., retraso mental, demencia u otros trastornos orgánicos</p>	<p>1. Prevalencia del insomnio: El 52,4% de los participantes cumplen criterios de insomnio según la Escala de Oviedo del Sueño (COS) y la Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño (TCTS-3). Este porcentaje es significativamente superior al 30-40% reportado en estudios previos sobre la población general. Ningún participante se mostró "bastante o muy satisfecho" con su sueño. 2. Uso de ayudas para dormir: El 48,8% de los trabajadores recurren a ayuda farmacológica o no farmacológica para conciliar el sueño: 26,8%: Uso de ansiolíticos (loracepam, diazepam), 9,8%: Combinación de ansiolíticos e infusiones (tila, valeriana), 4,9%: Infusiones solas, 2,4%: Melatonina. 3. Demografía de la muestra: Sexo: 88,1% mujeres (37 sujetos) y 11,9% hombres (5 sujetos). Edad: Mayor proporción en grupos de 35-54 años (67,9% del total). Ningún participante mayor de 44 años reportó satisfacción con su sueño. Estado civil: 59,6% casados, 23,8% solteros, 9,5% divorciados, 7,1% en pareja de hecho. Los casados mostraron mayor insatisfacción con el sueño, posiblemente por responsabilidades familiares. 4. Relación entre antigüedad en turnos y calidad del sueño: 75% de los participantes con insatisfacción con el sueño llevaban más de 20 años trabajando a turnos. La percepción de calidad del sueño empeora si los trabajadores llevan >5 años en</p>	<p>El estudio demuestra que el trabajo a turnos tiene un impacto negativo en la calidad del sueño del personal de enfermería, con un alto porcentaje de insomnio y percepción de mala calidad del sueño. Es necesario implementar medidas preventivas y correctivas para mejorar la calidad del sueño y reducir los riesgos asociados al trabajo a turnos.</p>	ALTA

CITA ABREVIADA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD DEL ESTUDIO
Castillo 2023.	<p>Diseño: Observacional, analítico y transversal.</p> <p>Objetivos: Valorar la calidad del sueño de los profesionales de enfermería. Conocer si la turnicidad afecta a la calidad del sueño. Estudiar qué variables sociodemográficas afectan a la calidad del sueño. Analizar las características de la muestra en relación con los turnos de trabajo.</p> <p>Localización y periodo de realización: España, 2023.</p>	<p>Población: Personal de enfermería (enfermeros/as y auxiliares) que trabajan en el turno de noche en unidades de hospitalización de un hospital de alta tecnología en Cataluña.</p> <p>Intervención o característica común: Sí</p> <p>Efectos: Evaluar la calidad del sueño en trabajadores de turno nocturno, utilizando la escala de Pittsburgh para medir siete componentes clave: calidad subjetiva del sueño, latencia del sueño, duración del sueño, eficacia del sueño, alteraciones del sueño, uso de medicación para dormir y disfunción diurna.</p> <p>Periodo de seguimiento: Parcialmente</p>	<p>Nº casos: 108 pacientes de enfermería.</p> <p>Criterios casos: personal de enfermería del turno de noche en unidades no críticas con contrato fijo o de más de seis meses y que trabajaron el mes previo a la entrega de los cuestionarios.</p> <p>Periodo de seguimiento: Parcialmente</p> <p>Nº y porcentaje perdidas: No</p>	<p>Prevalencia de mala calidad de sueño: 64,8% (puntuación PSQI media: 7,77). Factores más afectados: Calidad subjetiva del sueño (1,41 ± 0,76). Latencia del sueño (1,35 ± 0,96). Alteraciones del sueño. Variables asociadas (*p* < 0,05): Dolor (r² = 12,05; *p* = 0,017). Antigüedad en turno nocturno (r = 0,256; *p* = 0,008). Sin asociación: Cargas familiares, sexo, edad. Conclusiones: El personal de turno nocturno presenta alteraciones significativas en la calidad del sueño, especialmente en componentes subjetivos, latencia y alteraciones. El dolor y la antigüedad laboral son factores agravantes. Se sugiere diseñar cuestionarios específicos para sueño diurno en futuros estudios.</p>	<p>En este estudio se observa que los trabajadores del turno de noche este centro tiene discretamente alterada la calidad del sueño, con una media en el cuestionario de Pittsburgh de 7,77. Analizando cada uno de los siete ítems que lo componen se ha comprobado que sobre todo está afectada la calidad subjetiva, la latencia y la alteración del sueño, siendo bajo el porcentaje de uso de medicación para dormir. No se ha podido demostrar una relación directa entre cargas familiares, sexo, edad y calidad del sueño en trabajadores nocturnos, aunque se ha observado una relación directa entre sentir dolores y calidad del sueño y también una escasa correlación entre antigüedad en el turno de noche y calidad del sueño.</p>	ALTA

Fuente: Elaboración propia con el criterio de la ficha FLC3.0

3.12 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Las consideraciones éticas en la investigación son fundamentales para garantizar la integridad, la transparencia y el respeto hacia los participantes y la comunidad científica. Estas consideraciones aseguran que el estudio cumpla con los principios éticos establecidos, lo que refuerza la validez y la aceptación de los resultados obtenidos. Uno de los principales aspectos éticos es el consentimiento informado, el cual garantiza que los participantes comprendan plenamente los objetivos, métodos, riesgos y beneficios de la investigación antes de aceptar formar parte de ella.

El consentimiento debe ser firmado por los participantes o sus representantes legales, asegurando así su participación voluntaria y consciente. Además, es fundamental proteger la privacidad y la confidencialidad de los datos personales recogidos durante el estudio, evitando la divulgación no autorizada de información sensible. Otro aspecto crucial es la declaración de conflictos de interés. Los investigadores deben revelar cualquier vínculo financiero, profesional o personal que pueda influir en los resultados o interpretaciones del estudio. Esta transparencia permite mantener la objetividad y credibilidad del proceso investigativo.

Las investigaciones requieren ser revisadas por comités de ética que evalúan la pertinencia de los métodos empleados y los posibles riesgos para los participantes. Asimismo, algunas publicaciones científicas exigen que los estudios hayan pasado por un proceso de revisión ética, incluyendo revisiones a ciegas, donde los revisores desconocen la identidad de los autores, garantizando una evaluación imparcial.

Cada base de datos o revista científica puede tener requisitos específicos en cuanto a las consideraciones éticas. Por ejemplo, en plataformas como PubMed o Scopus, se exige que los estudios cumplan con normativas internacionales de ética, como las establecidas por la Declaración de Helsinki o el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE). Estas plataformas requieren que los autores indiquen explícitamente la aprobación ética obtenida, los consentimientos firmados y cualquier posible conflicto de interés.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

La presentación de los hallazgos se organiza de manera coherente con los objetivos planteados, facilitando la comprensión de las interrelaciones entre trabajo, descanso y salud. De esta forma, este capítulo aporta insumos relevantes para la reflexión académica y profesional, así como para el diseño de estrategias orientadas a mejorar las condiciones laborales y la calidad de vida de las personas profesionales de enfermería en distintos contextos hospitalarios.

4.1 Describir las condiciones labores que inciden en la jornada de las personas profesionales de enfermería que laboran en centros hospitalarios en Costa Rica, México y España durante el periodo de 2015 al 2025.

Los resultados que se presentan en este apartado se orientan a describir las condiciones laborales que inciden en la jornada de las personas profesionales de enfermería que laboran en centros hospitalarios de Costa Rica, México y España durante el período comprendido entre 2015 y 2025. Este análisis permite visibilizar las características del entorno laboral en el que se desarrolla la práctica cotidiana de la enfermería, reconociendo la complejidad y exigencia propias de una profesión esencial para el funcionamiento de los sistemas de salud.

Tabla 9

Condiciones laborales que inciden en la jornada de las personas profesionales de enfermería que laboran en centros hospitalarios

País	Rotación de turnos	Intensidad nocturna	Duración semanal de trabajo	Relación cualitativa con la jornada laboral
España	Se identifica una alta presencia de turnos rotatorios, especialmente en servicios hospitalarios de atención continua, donde se alternan turnos diurnos, vespertinos y nocturnos.	La intensidad nocturna se clasifica como alta, con exposición frecuente a turnos de noche consecutivos o rotación rápida.	Jornadas que suelen oscilar entre 36 y 40 horas semanales, con prolongaciones derivadas de cambios de turno y cobertura asistencial.	La rotación constante genera alteraciones del ritmo circadiano, disminuye la calidad del descanso y favorece la acumulación de fatiga física y mental. El deterioro es mayor en los turnos nocturnos debido a la inversión del ciclo sueño–vigilia, lo que incrementa el cansancio, el estrés fisiológico y el riesgo de trastornos del sueño.

México

La rotación no siempre se presenta de forma estructurada; predomina el turno fijo, especialmente nocturno, en varios contextos hospitalarios.

La intensidad nocturna varía de media a muy alta, particularmente en personal con turno nocturno permanente.

Jornadas prolongadas que pueden superar las 40 horas semanales, con presencia de dobles turnos y horas extra.

La elevada carga laboral y la prolongación de la jornada favorecen el desarrollo del síndrome de quemarse por el trabajo (SQT), el cual se relaciona con agotamiento emocional, desgaste físico y reducción de la capacidad de recuperación. El impacto es mayor en el turno nocturno, ya que la falta de descanso reparador limita la adaptación fisiológica y potencia el deterioro de la salud.

España y México	Se evidencia que la combinación entre rotación de turnos, nocturnidad y exigencia asistencial es frecuente en ambos países.	La nocturnidad se mantiene como uno de los factores de mayor impacto sobre la jornada laboral.	La duración semanal se ve influenciada por déficit de personal, demanda asistencial y necesidad de continuidad del cuidado.	El deterioro de la jornada laboral se intensifica cuando coinciden turnos nocturnos, carga laboral elevada y escasos periodos de recuperación. Esta condición favorece la aparición de fatiga crónica, estrés sostenido y síntomas compatibles con SQT, afectando de manera directa el bienestar físico, emocional y profesional del personal de enfermería.
------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: elaboración propia, 2025.

Los resultados permiten identificar que las condiciones laborales del personal de enfermería se caracterizan por jornadas extensas, rotación de turnos y una elevada exposición al trabajo nocturno, especialmente en el ámbito hospitalario. Desde una perspectiva cualitativa, se observa que la carga laboral sostenida y la demanda asistencial continua limitan los espacios de recuperación física y emocional, favoreciendo la aparición del síndrome de quemarse por el trabajo. Este síndrome se relaciona directamente con el desgaste emocional, la fatiga persistente y la disminución del bienestar general.

Asimismo, el deterioro de la salud resulta más marcado en los turnos nocturnos, debido a la alteración del ritmo circadiano y a la imposibilidad de lograr un descanso reparador durante el día. Esta condición genera una mayor vulnerabilidad física y psicológica, intensificando el impacto negativo de la jornada laboral sobre la salud integral de las personas profesionales de enfermería.

4.2 Identificar los indicadores de salud cardiovascular de las personas profesionales de enfermería que laboran en centros hospitalarios en Costa Rica, México y España durante el período de 2015 al 2025.

Este apartado presenta los resultados orientados a identificar los indicadores de salud cardiovascular de las personas profesionales de enfermería que laboran en centros hospitalarios de Costa Rica, México y España durante el período comprendido entre los años 2015 y 2025. La información expuesta permite reconocer el estado de salud cardiovascular reportado en la literatura científica, a partir de estudios que analizan distintas manifestaciones fisiológicas y clínicas asociadas al ejercicio profesional de la enfermería.

Tabla 10

Indicadores de salud cardiovascular de las personas profesionales de enfermería

País	PSQI – calidad global del sueño	Tiempo total de sueño	Eficiencia del sueño	Presión arterial media	Frecuencia cardiaca en reposo	Índice de masa corporal	Somnolencia (Epworth)	Incidentes por somnolencia	Fatiga severa
España	Predomina mala calidad del sueño, especialmente en personal con turnos rotatorios y nocturnos, con alta prevalencia de insomnio.	Reducción del tiempo total de sueño en turnos rotatorios, principalmente en servicios de alta demanda.	NP	NP	NP	NP	NP	NP	Se reporta fatiga persistente, cansancio crónico y afectación del bienestar asociada a estrés laboral y rotación de turnos.
México	Se identifica mala calidad del sueño en personal del turno nocturno, evidenciada mediante PSQI.	Alteración de la duración del sueño con despertares frecuentes.	NP	Asociación entre desgaste laboral y elevación de presión arterial diastólica.	NP	Incremento de indicadores antropométricos asociados a riesgo cardiovascular.	NP	NP	Se evidencia fatiga funcional y disfunción diurna asociadas al síndrome de

quemarse
por el
trabajo.

Fuente: elaboración propia, 2025.

Los resultados muestran que los indicadores de salud cardiovascular del personal de enfermería se abordan principalmente a partir de la calidad del sueño, la presencia de insomnio, la fatiga persistente y el desgaste laboral. En el contexto español, la evidencia señala una alta prevalencia de mala calidad del sueño en profesionales que laboran en turnos rotatorios y nocturnos, con reducción del tiempo total de descanso, aumento del cansancio físico y somnolencia funcional, especialmente en servicios de alta demanda asistencial.

En el contexto mexicano, los hallazgos reflejan un deterioro significativo del sueño en el personal del turno nocturno, acompañado de disfunción diurna y fatiga persistente. Asimismo, se identifica una relación entre el síndrome de quemarse por el trabajo y la presencia de marcadores de riesgo cardiovascular, tales como elevación de la presión arterial diastólica y aumento de la circunferencia cintura–cadera, lo que evidencia una afectación progresiva del bienestar físico.

Tabla 11

Relación entre condiciones laborales y salud cardiovascular en profesionales de enfermería (2015–2025)

País	Autor(es)	Condiciones laborales identificadas	Indicadores de salud cardiovascular asociados	Relación identificada
España	Castillo et al., 2023	Turnos rotatorios y nocturnos prolongados	Alteración del ritmo circadiano, aumento del estrés fisiológico	La rotación y la nocturnidad favorecen desregulación autonómica vinculada al riesgo cardiovascular

España	Bengoa, 2021	Trabajo a turnos continuos	Incremento del estrés, alteraciones metabólicas	El desajuste circadiano se asocia con mayor riesgo cardiovascular a mediano plazo
España	Perdomo, 2024	Turnos nocturnos fijos	Fatiga crónica, aumento de presión arterial	La exposición nocturna sostenida se vincula con sobrecarga cardiovascular
México	Barragán et al., 2024	Alta carga laboral y desgaste emocional	Presión arterial elevada, aumento de circunferencia cintura-cadera	El síndrome de quemarse por el trabajo se asocia con marcadores de riesgo cardiovascular
España	Hernández, 2016	Turnicidad laboral	Privación del sueño, alteración del descanso	La falta de sueño actúa como factor indirecto de riesgo cardiovascular
España	Nestares, 2020	Turnos variables y múltiples servicios	Estrés laboral sostenido	El estrés prolongado favorece respuestas cardiovasculares adversas
España	García, 2022	Turnos rotatorios frente a turnos fijos	Mayor cansancio físico y fisiológico	Los turnos rotatorios generan mayor impacto en la salud cardiovascular
México	Ramírez et al., 2025	Turno nocturno fijo	Mala calidad del sueño, disfunción diurna	El deterioro del sueño se relaciona con aumento del riesgo cardiovascular
España	Maganto et al., 2023	Trabajo a turnos y nocturnidad	Ansiedad, insomnio y estrés	La combinación de ansiedad e insomnio incrementa la vulnerabilidad cardiovascular
España	Gallardo, 2018	Turnos en servicios de urgencias	Activación fisiológica constante	La exigencia asistencial intensifica el riesgo cardiovascular

Fuente: elaboración propia, 2026.

Los resultados evidencian que las condiciones laborales del personal de enfermería, especialmente la rotación de turnos, la nocturnidad, la carga laboral elevada y la exigencia asistencial continua, se asocian de manera consistente con alteraciones en la salud cardiovascular. De forma general, se identifica la presencia de estrés fisiológico sostenido, fatiga crónica, privación y mala calidad del sueño, ansiedad y disfunción diurna, factores que favorecen la desregulación del ritmo circadiano y el aumento de la presión arterial, así como cambios metabólicos y corporales relacionados con el riesgo cardiovascular.

En conjunto, estos hallazgos reflejan que la organización de la jornada laboral incide directamente en el bienestar cardiovascular del personal de enfermería, incrementando su vulnerabilidad ante enfermedades crónicas y afectando su salud integral.

4.3 Relacionar las condiciones laborales establecidas y los indicadores de salud cardiovascular que inciden en la calidad del sueño de las personas profesionales de enfermería que laboran en centros hospitalarios en Costa Rica, México y España durante el período de 2015 al 2025.

Este apartado presenta los resultados orientados a relacionar las condiciones laborales establecidas y los indicadores de salud cardiovascular que inciden en la calidad del sueño de las personas profesionales de enfermería que laboran en centros hospitalarios de Costa Rica, México y España durante el período comprendido entre los años 2015 y 2025. La información expuesta permite observar cómo las características del entorno laboral y el estado de salud cardiovascular se articulan en su influencia sobre el descanso nocturno del personal de enfermería.

Tabla 12

Relación de las condiciones laborales establecidas y los indicadores de salud cardiovascular que inciden en la calidad del sueño de las personas profesionales de enfermería

Relación de las condiciones laborales establecidas y los indicadores de salud cardiovascular que inciden en la calidad del sueño de las personas profesionales de enfermería		
País	Autor (es) año	Descripción de relación
España	Castillo et al., 2023 (AC01)	La turnicidad y la insatisfacción con el turno se asocian con mala calidad del sueño (65,8%). Factores como medicación para dormir y antecedentes de trastornos del sueño incrementan la alteración del descanso.
España	Bengoa, 2021 (AC02)	El trabajo a turnos y nocturno provoca trastornos del sueño, lo que se relaciona con enfermedades cardiovasculares (hipertensión, estrés fisiológico) y burnout. Las condiciones laborales inestables aumentan el riesgo.
España	Perdomo, 2024 (AC03)	Los turnos de noche sostenidos generan deterioro en la calidad del sueño, incrementando fatiga, estrés y ansiedad, factores que predisponen al desgaste fisiológico y afectan la salud cardiovascular de manera indirecta.
México	Barragán et al., 2024 (AC04)	La exposición prolongada a estrés laboral y condiciones demandantes se vincula con Síndrome de Quemarse por el Trabajo, que muestra asociación directa con marcadores de riesgo cardiovascular y estrés oxidante. Esto afecta el descanso por fatiga acumulada.
España	Hernández, 2016 (AC05)	El trabajo a turnos incrementa el porcentaje de “mal dormidor”, afectando la calidad del sueño. La fatiga derivada puede aumentar riesgo cardiovascular, aunque no se midió directamente. Las condiciones laborales alteran la higiene del sueño.

España	Nestares, 2020 (AC06)	Los turnos variables y estrés medido con escalas (NSS) se relacionan con mayores niveles de insomnio y disminución del descanso. El estrés laboral crónico es un factor reconocido de riesgo cardiovascular.
España	García, 2022 (AC07)	Los turnos rotatorios, especialmente en urgencias, generan peor calidad de sueño y mayor latencia. La privación de sueño y el uso de medicación para dormir son indicadores de sobrecarga laboral que pueden impactar la salud cardiovascular.
México	Ramírez et al., 2025 (AC08)	El turno nocturno fijo en área de pediatría produce 100% de mala calidad del sueño, lo que implica somnolencia funcional continua. La privación crónica del sueño aumenta el riesgo de alteraciones cardiovasculares a largo plazo.
España	Maganto et al., 2023 (AC09)	Los turnos rotativos y alta carga laboral se asocian con ansiedad y mala calidad del sueño. La ansiedad laboral está vinculada con aumento del riesgo cardiovascular y mayor afectación funcional.
España	Gallardo, 2018 (AC10)	El trabajo a turnos en urgencias provoca insomnio severo y mala percepción del sueño. La alteración crónica del descanso incrementa el riesgo de fatiga, somnolencia diurna y carga fisiológica asociada a problemas cardiovasculares

Fuente: elaboración propia, 2025.

Los resultados evidencian que las condiciones laborales del personal de enfermería, particularmente la turnicidad, el trabajo nocturno, la alta carga asistencial y la insatisfacción con el turno, se relacionan de forma directa con el deterioro de la calidad del sueño. De manera consistente, se identifica la presencia de insomnio, aumento de la latencia del sueño, uso de medicación para dormir, somnolencia diurna y fatiga acumulada, condiciones que favorecen el desgaste físico y emocional. Asimismo, el estrés laboral sostenido, la ansiedad y el síndrome de quemarse por el trabajo se vinculan con una mayor carga fisiológica, lo que incrementa el riesgo cardiovascular de forma indirecta.

En conjunto, estos hallazgos reflejan que la organización de la jornada laboral influye de manera significativa en el descanso y en la salud integral de las personas profesionales de enfermería, aumentando su vulnerabilidad ante alteraciones cardiovasculares a mediano y largo plazo.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

El presente capítulo expone la discusión de los resultados obtenidos en relación con las condiciones laborales que inciden en la calidad del sueño y en los indicadores de salud cardiovascular de las personas profesionales de enfermería que laboran en centros hospitalarios en Costa Rica, México y España durante el período 2015-2025.

En este apartado se interpretan los principales hallazgos del estudio a la luz de los objetivos planteados y de la evidencia científica disponible. Para ello, se analizan las condiciones laborales que caracterizan la jornada del personal de enfermería, los indicadores de salud cardiovascular identificados y la relación existente entre ambos factores en su influencia sobre la calidad del sueño.

5.1 Describir las condiciones labores que inciden en la jornada de las personas profesionales de enfermería que laboran en centros hospitalarios en Costa Rica, México y España durante el periodo de 2015 al 2025.

El análisis de los resultados sobre condiciones laborales que inciden en la jornada de las personas profesionales de enfermería se contextualiza en la evidencia científica reciente y en la interpretación profesional que sitúa estos patrones laborales como determinantes del bienestar físico y psicológico de este personal.

5.1.1 Duración semanal de trabajo

La evidencia obtenida muestra que en España las personas profesionales de enfermería cumplen jornadas semanales que, según la organización y la demanda asistencial, se ubican entre 36 y 40 horas, aunque con prolongaciones frecuentes por necesidad de cobertura. En

México, la situación se caracteriza por jornadas que pueden superar las 40 horas, junto con dobles turnos y horas extra, evidenciando una presión laboral sustentada en exceso de trabajo. En ambos escenarios, la duración semanal aparece no solo como un número de horas contractuales, sino como un indicador de exposición continua a demandas laborales que no respetan los límites de descanso adecuados.

La literatura científica reciente identifica que trabajar jornadas prolongadas, particularmente aquellas que superan las 8 h o cercanas a 12 h, se relaciona con mayores niveles de burnout y agotamiento en personal de enfermería (Dall’Ora et al., 2023). Aunque algunos turnos largos son preferidos por algunas personas por motivos personales, esta elección está mediada por condiciones organizacionales como falta de flexibilidad y dotación insuficiente, lo que termina por aumentar el desgaste emocional y la tensión acumulada durante la jornada laboral (Dall’Ora et al., 2023).

Desde una perspectiva conceptual, la teoría de cargas laborales y riesgo psicosocial sostiene que jornadas extendidas sin periodos de recuperación suficientes se traducen en estrés acumulado, fatiga física y emocional sostenida y menor capacidad de afrontamiento ante exigencias asistenciales constantes (Fernández, 2024). En escenarios como los descritos para México y España, donde las jornadas se prolongan por exigencias del servicio, este sobredimensionamiento del tiempo de trabajo termina asociándose con respuestas de agotamiento crónico.

Con respecto a los anterior, es necesario interpretar la duración semanal no como un dato administrativo aislado, sino como un indicador de estrés laboral acumulativo, donde cada hora extra y cada doble turno representa un factor que disminuye la capacidad de recuperación fisiológica y psicológica de las personas profesionales de enfermería. Esta interpretación coincide con la evidencia científica, que asocia horarios extensos con efectos adversos en el restablecimiento de ritmos biológicos y en la percepción del equilibrio entre la vida personal y profesional, lo cual impacta negativamente en la salud integral de estas personas.

Los resultados relacionados con la duración semanal de trabajo pueden interpretarse a la luz de la Teoría de los Sistemas de Betty Neuman, la cual plantea que la persona se concibe como un sistema abierto en interacción constante con múltiples factores del entorno que pueden actuar como estresores y alterar su estabilidad. Desde esta perspectiva, las jornadas laborales prolongadas y la acumulación de horas extra observadas en el personal de enfermería de México y España se configuran como estresores extrapersonales, capaces de ejercer presión continua sobre el sistema de la persona profesional.

Cuando estas demandas laborales superan la capacidad de adaptación y no se acompañan de períodos adecuados de recuperación, se debilitan las líneas de defensa del sistema, favoreciendo la aparición de fatiga, agotamiento y alteraciones en los procesos fisiológicos y emocionales. En este sentido, la extensión de la jornada semanal no solo representa una condición organizacional del trabajo, sino también un factor de estrés que compromete el equilibrio del sistema humano, lo que coincide con el planteamiento de Neuman al señalar que

la exposición prolongada a estresores del entorno puede afectar el bienestar integral y la estabilidad de la salud en las personas profesionales de enfermería.

5.1.2 Rotación de turnos

Los hallazgos indican que en el contexto español hay una prevalencia de rotación continua de turnos, intercalando horarios diurnos, vespertinos y nocturnos, lo que constituye un patrón característico de servicios de atención continua. En México, si bien existe rotación, predomina con frecuencia el turno fijo, especialmente nocturno, lo que, si bien puede disminuir la alternancia, intensifica la exposición prolongada a la nocturnidad. Esta combinación de rotación y nocturnidad constituye un patrón de jornada que se traduce en alteraciones del ritmo circadiano, disminución de sueño reparador y aumento del desgaste emocional.

La literatura científica reciente confirma que la rotación de turnos, especialmente cuando es rápida o sin periodos adecuados de descanso, se vincula con mayores niveles de burnout, agotamiento emocional y dificultad para conciliar el sueño, agravando el estado de salud mental de las personas profesionales de enfermería (Qtait et al., 2025). Este hallazgo es consistente con lo observado en los resultados de España y México, donde la alternancia de turnos y la necesidad de adaptarse constantemente a diferentes horarios impone una carga adicional al sistema de salud del personal.

Desde una óptica teórica orientada a la sostenibilidad de las prácticas laborales, la rotación de turnos constituye un estresor significativo, dado que interrumpe los ritmos biológicos y genera un desafío constante para mantener niveles óptimos de sueño y funciones cognitivas. La

necesidad de adaptarse continuamente a cambios en los horarios facilita la aparición de síntomas de fatiga persistente, lo que, desde una perspectiva clínica y profesional, repercute en la calidad de atención que puede ofrecer el personal de enfermería.

En consecuencia, el criterio interpretativo sugiere que la rotación sostenida de turnos sin estrategias de manejo del descanso ni control del ritmo laboral contribuye directamente a un estado de vulnerabilidad psicológica y física en el personal de enfermería. Esta condición se identifica como una característica crítica de la jornada laboral hospitalaria que requiere atención organizacional e intervención para promover esquemas de trabajo más saludables.

Los resultados relacionados con la rotación de turnos y la exposición a la nocturnidad pueden interpretarse desde la Teoría de los Sistemas de Betty Neuman, la cual plantea que la persona se encuentra en constante interacción con su entorno y que diversos factores externos pueden actuar como estresores que afectan la estabilidad del sistema. En este sentido, la rotación continua de turnos observada en el contexto español, así como la permanencia prolongada en turnos nocturnos identificada en México, se constituyen como estresores extrapersonales que inciden directamente en el equilibrio fisiológico y psicológico de las personas profesionales de enfermería.

Estos cambios constantes en los horarios laborales alteran los ritmos circadianos y limitan los procesos de recuperación del organismo, lo que debilita las líneas de defensa del sistema descritas por Neuman. Como consecuencia, la exposición sostenida a estos estresores favorece la aparición de fatiga, alteraciones del sueño y desgaste emocional, evidenciando cómo las

condiciones organizacionales del trabajo pueden comprometer la estabilidad del sistema humano y aumentar la vulnerabilidad del personal de enfermería frente a problemas de salud.

5.1.3 Intensidad nocturna

La evidencia empírica describe que tanto en España como en México la intensidad nocturna constituye uno de los factores de mayor impacto sobre la jornada laboral, con personas profesionales de enfermería expuestas a noches consecutivas o nocturnidad prolongada que perturba intensamente los ciclos de sueño y vigilia. Esta alta exposición a turnos nocturnos se asocia cualitativamente con deterioro del ritmo circadiano, somnolencia diurna, disminución de la calidad del descanso y, en consecuencia, mayor fatiga física y emocional. En este sentido, los patrones descritos en los resultados son congruentes con lo que la literatura científica contemporánea ha documentado de forma consistente.

La intensidad del trabajo nocturno se asocia con disturbios del sueño, síntomas depresivos, mayor riesgo de deterioro emocional y disminución de la calidad de vida de las personas profesionales de enfermería debido a la falta de descanso reparador y a la alteración de los ciclos biológicos (Jiang et al., 2025).

Estos efectos son directamente atribuibles a la desincronización circadiana producida por los turnos nocturnos frecuentes, lo que reafirma que la intensidad nocturna no solo es un aspecto horario sino un determinante fisiológico y psicológico de salud.

los turnos nocturnos de alta intensidad actúan como estresores sostenidos que, al prolongarse sin mecanismos de compensación (como descanso adecuado, soporte organizacional o

estrategias de higiene del sueño), generan consecuencias adversas tanto para la salud de la persona como para la calidad de la atención brindada. Esta interpretación resalta la importancia de considerar las características temporales del trabajo nocturno como un factor fundamental en el diseño de políticas laborales orientadas a la protección de las personas profesionales de enfermería.

Las condiciones laborales ligadas a la jornada en contextos hospitalarios (España y México) no son meramente variables administrativas, sino condiciones que afectan directamente la salud física y mental de las personas profesionales de enfermería. La duración semanal extensa, la rotación constante de turnos y la intensidad nocturna elevada constituyen patrones que se combinan para generar un clima laboral que promueve fatiga crónica, agotamiento emocional y síntomas compatibles con el síndrome de burnout.

La evidencia científica respalda que dichas condiciones están asociadas a resultados adversos para la salud y el bienestar de las personas profesionales de enfermería, incluyendo mayor probabilidad de desarrollar burnout, somnolencia diurna, estrés psicológico y dificultades para mantener una recuperación física efectiva (Dall’Ora et al., 2023; Qtait et al., 2025). Esta perspectiva integradora invita a considerar que las condiciones laborales relacionadas con la jornada constituyen determinantes de salud ocupacional y que su gestión puede influir de manera decisiva en la calidad de vida, el desempeño profesional y la seguridad de los cuidados brindados por este personal.

Los resultados relacionados con la intensidad del trabajo nocturno pueden comprenderse desde la Teoría de los Sistemas de Betty Neuman, la cual plantea que la persona se encuentra en interacción permanente con su entorno y que determinados factores externos pueden actuar como estresores capaces de alterar el equilibrio del sistema humano.

En este contexto, la exposición frecuente a turnos nocturnos consecutivos o prolongados observada en España y México se configura como un estresor extrapersonal significativo, que incide directamente en los procesos fisiológicos y psicológicos del personal de enfermería.

La alteración de los ritmos circadianos, la disminución del sueño reparador y la presencia de fatiga sostenida reflejan cómo estos estresores laborales debilitan las líneas de defensa del sistema descritas por Neuman, reduciendo la capacidad de adaptación frente a las demandas del entorno hospitalario.

De esta manera, la intensidad nocturna, junto con la duración extensa de la jornada y la rotación de turnos, representa una condición laboral que favorece la acumulación de estrés y aumenta la vulnerabilidad del personal de enfermería a manifestaciones de agotamiento físico y emocional, lo cual evidencia la necesidad de implementar estrategias organizacionales orientadas a fortalecer la estabilidad del sistema y proteger la salud integral de estas personas profesionales.

5.2 Identificar el sueño y los indicadores de salud cardiovascular de las personas profesionales de enfermería que laboran en centros hospitalarios en Costa Rica, México y España durante el período de 2015 al 2025.

La alteración del sueño, la fatiga funcional y el estrés sostenido se vinculan con riesgo cardiovascular. En esta integración, la evidencia se interpreta como un patrón coherente: la organización de la jornada (rotación/nocturnidad/alta demanda) se expresa primero como deterioro del sueño, luego como fatiga y somnolencia diurna, y finalmente como marcadores fisiológicos y antropométricos compatibles con aumento de vulnerabilidad cardiovascular (Xi et al., 2025; Czyż-Szypenbejl et al., 2024).

Un elemento central del resultado es la presencia de campos “NP”, lo que sugiere vacíos de medición (por ejemplo, eficiencia del sueño, frecuencia cardíaca en reposo o presión arterial media en España). Este punto no invalida el análisis; más bien orienta la triangulación hacia una lectura crítica: cuando faltan indicadores biométricos, la evidencia se apoya más en la dimensión de sueño/fatiga (PSQI, insomnio, disfunción diurna) y en los marcadores disponibles en México (presión arterial diastólica, antropometría), reforzando la necesidad de protocolos de vigilancia integral con medidas subjetivas y objetivas del sueño y parámetros cardiovasculares estandarizados (Dassale et al., 2025; Inchingolo et al., 2025).

5.2.1 Calidad objetiva y subjetiva del sueño

Los hallazgos muestran que en España predomina la mala calidad global del sueño (PSQI), con alta prevalencia de insomnio y reducción del tiempo total de sueño en turnos rotatorios y nocturnos, especialmente en servicios de alta demanda. En México se identifica mala calidad

del sueño en el turno nocturno, con despertares frecuentes y deterioro del descanso, acompañado de disfunción diurna. En triangulación, ambos contextos describen el mismo núcleo: el sueño aparece como el primer indicador que se altera cuando la jornada se organiza en torno a nocturnidad y continuidad asistencial, y esta alteración se intensifica cuando existe presión por productividad, déficit de personal o alta complejidad clínica.

Desde el soporte científico reciente, la relación entre sueño y salud cardiovascular se sostiene por vías fisiológicas plausibles. La disrupción del sueño y del ritmo circadiano se vincula con activación neuroendocrina sostenida, cambios en el control autonómico y peor regulación de la presión arterial. En personal que trabaja por turnos, la mala calidad del sueño se ha asociado con mayor probabilidad de hipertensión y niveles tensionales menos favorables, lo cual refuerza que el PSQI no es un dato “blando”, sino una señal de riesgo clínicamente relevante (Tsipkalo et al., 2024).

De manera complementaria, análisis poblacionales recientes también describen asociaciones entre dificultades de sueño/duración insuficiente y riesgo de hipertensión, reforzando el valor preventivo de detectar insomnio y sueño insuficiente de forma temprana (Haghighy et al., 2023).

El PSQI captura la vivencia y calidad percibida; sin embargo, cuando se reporta “NP” en eficiencia del sueño o no se documenta actigrafía/polisomnografía, queda una brecha para estimar con precisión la fragmentación y la recuperación real. Aun así, la coherencia interna del hallazgo se mantiene: el personal con turnos rotatorios/nocturnos reporta peor descanso y

más insomnio, lo cual es consistente con la literatura que identifica el trabajo nocturno como un factor que compromete el sueño y la salud de quienes brindan cuidados en sistemas de atención continua (Czyż-Szyphenbejl et al., 2024).

Desde una mirada profesional de enfermería, el deterioro del sueño descrito en España y México debe interpretarse como un indicador centinela: cuando el personal empieza a dormir menos, con más despertares e insomnio, el cuerpo deja de recuperar, la tolerancia al estrés disminuye y la jornada se vuelve fisiológicamente más costosa. En términos preventivos, el sueño es el punto de entrada más accesible para intervención institucional (tamizaje con PSQI, higiene del sueño, rediseño de turnos y protección de descansos), antes de que se consoliden marcadores cardiovasculares adversos.

Los resultados relacionados con la mala calidad del sueño identificada en el personal de enfermería pueden interpretarse a la luz de la Teoría de los Sistemas de Betty Neuman, la cual concibe a la persona como un sistema abierto que interactúa continuamente con factores del entorno que pueden actuar como estresores. Desde esta perspectiva, la organización de la jornada laboral basada en turnos rotatorios y nocturnos observada en España y México se configura como un estresor extrapersonal que altera los procesos de descanso y recuperación del organismo.

La presencia de insomnio, despertares frecuentes y reducción del tiempo total de sueño refleja cómo estas demandas laborales afectan las líneas de defensa del sistema humano, debilitando su capacidad de mantener estabilidad fisiológica y emocional. En consecuencia, la alteración

del sueño no solo representa una respuesta individual al entorno laboral, sino un indicador temprano de desequilibrio del sistema que puede favorecer la aparición de respuestas fisiológicas adversas, entre ellas alteraciones en la regulación cardiovascular.

De acuerdo con el enfoque de Neuman, identificar estas señales tempranas permite comprender la necesidad de intervenciones preventivas orientadas a reducir los estresores laborales y fortalecer los mecanismos de adaptación y protección de la salud del personal de enfermería.

5.2.2 Estado cardiovascular

En los resultados, México aporta evidencia más explícita de estado cardiovascular: se describe asociación entre desgaste laboral y elevación de presión arterial diastólica, además de incremento de indicadores antropométricos vinculados a riesgo cardiovascular. En España, aunque se reporta estrés fisiológico y alteración circadiana asociada a rotación/nocturnidad, varios indicadores (presión arterial media, frecuencia cardíaca en reposo, IMC) aparecen como “NP”, lo que sugiere que el impacto cardiovascular se discute más desde el mecanismo (estrés fisiológico, desregulación) que desde la medición directa.

La integración teórica se apoya en evidencia reciente que vincula la exposición acumulada a trabajo nocturno con incremento del riesgo de eventos cardiovasculares a nivel poblacional. Metaanálisis recientes describen que el trabajo nocturno se asocia con mayor riesgo de eventos cardiovasculares y que el riesgo puede aumentar con la duración acumulada de exposición, lo cual da coherencia a la interpretación de que la nocturnidad sostenida y la

rotación no son neutras para la salud cardiometabólica (Xi et al., 2025). A nivel clínico-ocupacional, la mala calidad del sueño se ha relacionado con hipertensión en personal de enfermería en turnos, reforzando que la alteración del descanso puede operar como mediador entre la jornada y la elevación tensional (Tsipkalo et al., 2024).

En esta triangulación, los marcadores antropométricos reportados en México (aumento de indicadores asociados a riesgo cardiovascular) se interpretan como parte de una cadena de efectos: turnos nocturnos + estrés + sueño fragmentado favorecen cambios en apetito, horarios de alimentación, menor actividad física por fatiga y recuperación incompleta, y mayor probabilidad de ganancia de peso o distribución central, lo cual coincide con síntesis recientes que enfatizan el impacto metabólico del sueño deficiente y el trabajo por turnos (Inchingolo et al., 2025).

La evidencia mexicana permite afirmar que el riesgo cardiovascular no permanece en el plano teórico, se manifiesta en parámetros concretos (presión arterial diastólica y antropometría). En el contexto español, la ausencia de registros biométricos en la tabla se interpreta como una limitación de vigilancia más que como ausencia de riesgo. En contextos hospitalarios, donde la demanda es continua, la vigilancia de presión arterial, frecuencia cardíaca en reposo e IMC/circunferencia abdominal debería formar parte del autocuidado institucional y de la salud ocupacional, especialmente en personal con nocturnidad sostenida.

Los resultados relacionados con los indicadores de salud cardiovascular pueden comprenderse desde la Teoría de los Sistemas de Betty Neuman, la cual plantea que la persona funciona

como un sistema abierto que responde a múltiples estresores del entorno laboral. En este marco, las condiciones de trabajo identificadas particularmente la nocturnidad sostenida, la rotación de turnos y el desgaste laboral actúan como estresores extrapersonales que ejercen presión constante sobre el sistema de las personas profesionales de enfermería.

La evidencia proveniente de México, donde se observa elevación de la presión arterial diastólica y aumento de indicadores antropométricos asociados a riesgo cardiovascular, refleja cómo la exposición prolongada a estos estresores puede debilitar las líneas de defensa del sistema descritas por Neuman y favorecer respuestas fisiológicas adversas. Aunque en el contexto español algunos marcadores biométricos no se documentan directamente, la presencia de estrés fisiológico y alteraciones circadianas sugiere procesos similares de desregulación.

Desde esta perspectiva teórica, la acumulación de demandas laborales, la alteración del sueño y el estrés sostenido configuran un entorno que compromete la estabilidad del sistema humano, aumentando la vulnerabilidad cardiovascular del personal de enfermería y evidenciando la necesidad de fortalecer estrategias de prevención y vigilancia en el ámbito de la salud ocupacional.

5.2.3 Somnolencia y fatiga funcional

Los resultados describen, en España, fatiga persistente, cansancio crónico y afectación del bienestar asociada a estrés laboral y rotación de turnos. En México, se evidencia fatiga funcional y disfunción diurna asociadas al síndrome de quemarse por el trabajo. Aunque

Epworth e incidentes por somnolencia aparecen como “NP”, la narrativa de disfunción diurna en México y fatiga crónica en España sitúa un punto crítico: la fatiga deja de ser solo una sensación y se convierte en un factor funcional que compromete desempeño, seguridad y calidad del cuidado.

La literatura reciente respalda que el trabajo por turnos se relaciona con somnolencia diurna excesiva y fatiga crónica, y que estas condiciones pueden asociarse con errores o incidentes en entornos clínicos cuando la recuperación es insuficiente. Estudios recientes en personal de enfermería hospitalario encuentran asociaciones entre trabajo por turnos, mayor somnolencia (medida con Epworth), fatiga crónica e incidencia de eventos, lo que aporta soporte directo a la interpretación de “fatiga funcional” como indicador de riesgo asistencial y ocupacional (Ebrahemzadih et al., 2024).

Además, el trastorno del sueño por trabajo a turnos se conceptualiza clínicamente como un cuadro de insomnio y/o somnolencia excesiva vinculado al horario laboral, lo cual ayuda a leer los hallazgos como parte de un problema de salud ocupacional identificable y abordable desde protocolos (Dassale et al., 2025).

La somnolencia y la fatiga funcional se interpretan como el “puente” entre la alteración del sueño y el riesgo cardiovascular. Cuando el cuerpo opera con privación de sueño, la respuesta fisiológica se mantiene en alerta (estrés sostenido), aumenta la vulnerabilidad a cambios tensionales y se compromete la capacidad de recuperación. En enfermería, esto tiene una doble implicación: afecta la salud de quien cuida y, al mismo tiempo, incrementa el riesgo de

incidentes por disminución de alerta. Por ello, aunque Epworth e incidentes no estén medidos en la tabla, la presencia de disfunción diurna y fatiga severa justifica que estas variables se incorporen como indicadores obligatorios en monitoreo institucional.

Un patrón consistente entre España y México: mala calidad del sueño, el insomnio y la reducción/fragmentación del descanso se asocia con fatiga persistente y disfunción diurna, y en el caso mexicano también se acompaña de marcadores cardiovasculares/antropométricos que sugieren progresión del riesgo. Esta secuencia es coherente con la evidencia contemporánea que vincula trabajo nocturno y disrupción circadiana con mayor riesgo cardiovascular, y con literatura que describe la relación sueño–hipertensión y la presencia de somnolencia/fatiga vinculada a turnos (Xi et al., 2025; Tsipkalo et al., 2024; Ebrahemzadih et al., 2024).

Respecto a Costa Rica, los resultados presentados no incluyen valores explícitos en la Tabla 8, por lo que la triangulación se mantiene prudente: no se extrapolan cifras, pero sí se reconoce que los mecanismos descritos (nocturnidad, rotación, alta demanda) son inherentes a la hospitalización y pueden estar presentes también en el país. En consecuencia, desde el criterio profesional, se considera prioritario que los hospitales incorporen vigilancia estandarizada del sueño (subjetivo y objetivo), fatiga/somnolencia y parámetros cardiovasculares básicos en el personal de enfermería, con especial atención a quienes trabajan turnos nocturnos o rotatorios, como medida preventiva y de seguridad del cuidado (Inchingolo et al., 2025; Dassale et al., 2025).

Los resultados relacionados con la fatiga persistente, la disfunción diurna y el síndrome de quemarse por el trabajo pueden interpretarse desde la Teoría de los Sistemas de Betty Neuman, la cual plantea que la persona funciona como un sistema abierto expuesto a múltiples estresores provenientes del entorno laboral. En este sentido, la rotación de turnos, la nocturnidad y las altas demandas asistenciales identificadas en los contextos de España y México actúan como estresores extrapersonales que ejercen presión constante sobre el sistema de las personas profesionales de enfermería.

Cuando estos estresores se mantienen en el tiempo y no existen mecanismos adecuados de recuperación, como descanso suficiente o estrategias organizacionales de protección, las líneas de defensa del sistema se debilitan, lo que se manifiesta en fatiga crónica, somnolencia y disminución de la capacidad funcional durante la jornada laboral.

Desde el enfoque de Neuman, estas manifestaciones representan señales de desequilibrio del sistema que no solo afectan el bienestar físico y emocional del personal, sino que también pueden comprometer su capacidad de respuesta frente a las exigencias del cuidado clínico. En consecuencia, la fatiga funcional descrita en los resultados se interpreta como un indicador de estrés acumulado que evidencia la necesidad de fortalecer intervenciones preventivas orientadas a reducir los estresores laborales y promover condiciones de trabajo que favorezcan la estabilidad y la salud integral del personal de enfermería.

5.3 Relacionar las condiciones laborales establecidas con los indicadores de salud cardiovascular y sueño de las personas profesionales de enfermería que laboran en centros hospitalarios en Costa Rica, México y España durante el período de 2015 al 2025.

La evidencia sintetizada en cuanto a las relaciones reportadas entre turnicidad, nocturnidad, carga asistencial y alteraciones del sueño con implicaciones cardiovasculares, se traducen en fatiga funcional, desregulación neuroendocrina y mayor vulnerabilidad cardiovascular. En esta lectura integrada, la relación hallada no se interpreta como una suma de factores aislados, sino como una cadena ocupacional: organización de turnos y demanda, deterioro del sueño (insomnio, latencia, medicación, descanso no reparador), fatiga/somnolencia y estrés sostenido, carga fisiológica (autonómica, endocrina e inflamatoria) compatible con mayor riesgo cardiovascular (Sukor et al., 2025).

En la evidencia de España, se describe que la turnicidad, la insatisfacción con el turno y el trabajo nocturno prolongado se asocian con mala calidad del sueño, aumento de insomnio, mayor latencia y uso de medicación para dormir. Estas variables se interpretan como expresiones de desajuste circadiano y recuperación insuficiente, que tienden a intensificarse en contextos de alta demanda asistencial. Este patrón es consistente con la literatura reciente que explica que el trabajo nocturno altera los ritmos biológicos, reduce el tiempo total de sueño, incrementa síntomas de insomnio y favorece somnolencia diurna, elementos que sostienen una carga fisiológica acumulada (Pulgarín, 2024).

En México, se reporta que el estrés laboral sostenido y condiciones demandantes se vinculan con Síndrome de *Burnout* y con marcadores de riesgo cardiovascular (por ejemplo, presión arterial diastólica elevada o indicadores antropométricos en los resultados generales). El SQT se interpreta como un mediador ocupacional que deteriora el descanso por fatiga acumulada y, al mismo tiempo, potencia respuestas biológicas de estrés (eje HPA, cortisol), lo que afecta la regulación cardiovascular.

Esta conexión tiene respaldo contemporáneo: una revisión reciente en población de trabajadores de salud a turnos muestra que la disrupción circadiana se asocia con problemas de sueño y con alteraciones del cortisol, y que estos cambios se vinculan con desenlaces cardiovasculares adversos, reforzando el puente sueño–estrés–cardiovascular (Sukor et al., 2025).

De forma complementaria, la evidencia aplicada a enfermería en turno nocturno muestra que la mala calidad del sueño puede alcanzar prevalencias críticas y acompañarse de somnolencia, cefalea y cansancio persistente, con repercusiones sobre desempeño y seguridad clínica; esto sostiene la interpretación de que la jornada nocturna y la presión asistencial no solo afectan la percepción de sueño, sino el funcionamiento y alerta (Martínez, 2025).

La mala calidad del sueño no aparece de manera espontánea: se vincula a condiciones laborales concretas (turnos rotatorios, nocturnidad, urgencias, alta carga, insatisfacción con el turno). La evidencia reciente propone que estas condiciones sostienen un escenario de estrés fisiológico prolongado: el cuerpo intenta mantenerse alerta durante una fase biológica

destinada al descanso; con el tiempo, esto compromete la recuperación y favorece respuestas autonómicas y endocrinas menos adaptativas (Pulgarín, 2024).

Desde una lectura ocupacional, la duración de la jornada y los arreglos de tiempo de trabajo también importan por su relación con conciliación y recuperación: los informes internacionales sobre tiempo de trabajo destacan que los horarios y turnos (incluido trabajo nocturno) tienen implicaciones sobre balance vida-trabajo y bienestar, lo que es coherente con la idea de que la recuperación insuficiente termina impactando salud (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2022).

Además, cuando las horas de trabajo son extensas, la evidencia de organismos internacionales advierte un aumento de carga y consecuencias cardiovasculares a nivel poblacional; esto refuerza la plausibilidad de que la precariedad de descanso y la prolongación de la jornada agraven el riesgo (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021).

Esta integración permite afirmar que la relación entre condiciones laborales-sueño-riesgo cardiovascular, la cual se sostiene por un mecanismo coherente: el sueño deteriorado reduce la capacidad de amortiguar el estrés y de restaurar el equilibrio fisiológico, lo que predispone a manifestaciones como fatiga persistente y, a mediano plazo, mayor vulnerabilidad cardiovascular. En términos clínicos, el sueño se convierte en el eje donde se observa primero el desgaste: cuando el descanso deja de ser reparador, la persona profesional de enfermería comienza a operar en modo de compensación fisiológica continua.

Tanto en España como en México la organización de turnos (rotación/nocturnidad) aparece como el factor estructural más repetido, y el estrés (ansiedad, carga asistencial, SQT) aparece como factor amplificador. La triangulación con evidencia reciente sostiene que la disrupción circadiana y el estrés hormonal (cortisol) constituyen vías plausibles hacia carga cardiovascular (Sukor et al., 2025).

Sobre Costa Rica, no presenta relaciones específicas, sin embargo, no se sugiere ausencia del problema; si no una brecha de documentación. Desde una lectura profesional, en sistemas hospitalarios con atención 24/7, la turnicidad y la nocturnidad son inherentes, por lo que la vigilancia del sueño y la fatiga funcional se considera una necesidad preventiva, no un “extra”. Este criterio se apoya en evidencia que muestra cómo la mala calidad del sueño en enfermería nocturna compromete alerta y calidad del cuidado, fenómeno aplicable a cualquier contexto hospitalario con turnos (Martínez, 2025).

La organización de la jornada (turnicidad, nocturnidad, carga e insatisfacción con el turno) deteriora el sueño y, por esa vía, incrementa la carga fisiológica vinculada al riesgo cardiovascular, especialmente cuando se sostiene en el tiempo y se combina con estrés crónico y fatiga acumulada. Esta relación tiene relevancia directa para enfermería porque compromete simultáneamente salud del trabajador y seguridad del paciente, al incrementar somnolencia diurna, fatiga funcional y uso de estrategias compensatorias. La prioridad no se limita a “educar en higiene del sueño”, sino a fortalecer políticas de turnos, descansos, dotación y vigilancia de salud ocupacional con indicadores de sueño, fatiga y parámetros cardiovasculares básicos (OIT, 2022; Sukor et al., 2025).

CAPÍTULO VI
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Se concluye que las condiciones laborales del personal de enfermería en centros hospitalarios de Costa Rica, México y España se caracterizan por la presencia de turnos rotativos, trabajo nocturno, jornadas prolongadas y alta carga asistencial, las cuales, sumadas a la insuficiente dotación de personal, generan limitaciones en los periodos de descanso y recuperación, configurándose como factores organizacionales que impactan de manera directa el bienestar físico y emocional del profesional de enfermería.

Se concluye que el personal de enfermería presenta alteraciones relevantes en la calidad del sueño y en los indicadores de salud cardiovascular, evidenciadas en privación del descanso, somnolencia diurna, elevación de la presión arterial, variaciones en la frecuencia cardiaca y aumento del riesgo cardiometabólico, condiciones asociadas a la exposición continua a jornadas laborales exigentes, turnos nocturnos y estrés laboral sostenido.

Se concluye que existe una relación directa y significativa entre las condiciones laborales, la calidad del sueño y los indicadores de salud cardiovascular en el personal de enfermería, donde la alteración de los ritmos circadianos y la privación del sueño actúan como mecanismos mediadores que favorecen el desarrollo de fatiga, estrés fisiológico y cambios cardiovasculares, evidenciando la necesidad de implementar estrategias institucionales orientadas a mejorar las condiciones laborales y proteger la salud integral del profesional de enfermería.

6.2 Recomendaciones

Se recomienda que el personal de enfermería fortalezca su autocuidado mediante la adopción de hábitos de higiene del sueño, la participación en programas de manejo del estrés y la realización de controles periódicos de salud cardiovascular, con el fin de prevenir el desgaste profesional y reducir factores de riesgo asociados a la jornada laboral.

Se recomienda que las instituciones de salud optimicen la organización de los turnos y desarrollen programas integrales de promoción de la salud ocupacional, que incluyan estrategias de higiene del sueño, manejo del estrés y sistemas de vigilancia de la salud del personal, con el propósito de proteger el bienestar y la seguridad del profesional de enfermería.

BIBLIOGRAFÍA

- Almino, R. H. S. C., et al. (2021). Occupational stress in the context of COVID-19: Analysis based on Neuman's theory. *Acta Paulista de Enfermagem*, 34, eAPE00864. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021A00864>
- Anagarita, E., Vergara, E., & Sepúlveda, M. (2023). *Calidad del sueño en el personal de enfermería de una institución pública de atención de segundo nivel en la ciudad de Cúcuta-Norte de Santander* [Tesis de doctorado, Universidad de Santander]. <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/41c46bc9-6f54-47c0-b539-d9d57845fa63/content>
- Arias, A., & Brenes, E. (2024). Síndrome de desgaste ocupacional en el personal de enfermería del área de salud de Parrita, Puntarenas, Costa Rica. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 11(1), 1–16. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9611724>
- Arias, C., Comte, P., Donoso, A., Gómez, G., Luengo, C., & Morales, I. (2021). Condiciones de trabajo y estado de salud en conductores de transporte público: Una revisión sistemática. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 67(265), 278–297. <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v67n265/1989-7790-mesetra-67-265-278.pdf>
- Bellido, C., Iniesta, F., & Roncero, C. (2025). Impacto de la privación y fragmentación del sueño en el personal sanitario: consecuencias funcionales y riesgos para la seguridad del paciente. iSanidad. Recuperado de <https://isanidad.com/329141/hay-sanitarios-tomando-decisiones-criticas-en-horas-de-menor-alerta-cerebral-el-impacto-de-la-falta-de-sueno-en-los-pacientes/>

- Caicedo, D., Urréa, H., & Sanchez, M. (2020). Estilos de vida del profesional enfermero y su relación con la calidad de atención. *Revista Salud y Bienestar Colectivo*, 7(19), 87–96. https://sga.unemi.edu.ec/media/evidenciasiv/2021/03/17/articulo_2021317115359.pdf
- Castillo, B., Guiance, L., Méndez, C., & Pérez, A. (2022). Impacto de los turnos de trabajo en la calidad del sueño del personal de enfermería en dos hospitales de tercer nivel de Canarias. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 68(267), 105–117. <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v68n267/1989-7790-mesetra-68-267-105.pdf>
- Colegio de enfermeras de Costa Rica (2025) Criterio De La Fiscalía Del Colegio De Enfermeras De Costa Rica Sobre La Obligación Del Patrono De Pagar El Salario Mínimo <https://enfermeria.cr/wp-content/uploads/2025/02/CECR-FISC-CT-005-2025.pdf>
- Czyż-Szypenbejl, K., Mędrzycka-Dąbrowska, W., Kwiecień-Jaguś, K., & Lewandowska, K. (2024). The impact of night work on the sleep and health of healthcare workers: A systematic review. *Journal of Clinical Medicine*, 13(15), 4505. <https://doi.org/10.3390/jcm13154505>
- Dall’Ora, C., et al. (2023). *Shift work characteristics and burnout among nurses*. PMC. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37130349/>
- De La Rosa (2025) Jornada de 40 horas y otros derechos laborales que se impulsan para el personal de enfermería <https://www.economista.com.mx/capital-humano/jornada-40-horas-otros-derechos-laborales-impulsan-personal-enfermeria-20250312-749856.html>
- Ebrahemzadih, M., Ramezani, A., Mardani, A., & Ramezani, M. (2024). Association between shift work, sleepiness, chronic fatigue, and incident occurrence among educational

- hospital nurses. *Sleep Medicine Research*, 15(4), 269–277.
<https://doi.org/10.17241/smr.2024.02240>
- Samonte, P. (2024.). *Neuman systems model*. <https://www.ebsco.com/research-starters/nursing-and-allied-health/neuman-systems-model>
- Enfermería Virtual. (2022). Betty Neuman: Modelo de sistemas de Neuman.
<https://enfermeriavirtual.com/betty-neuman-modelo-de-sistemas-de-neuman/>
- Favela C, Castro A, Bojórquez, C. & Chan, N. et al. (2022). Propiedades psicométricas del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh en población universitaria. *Revista Mexicana de Psicología*, 11(3), 30-47. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8736227.pdf>
- Fedel, I. L., Gnatta, J. R., & Turrini, R. N. T. (2023). Efecto de la terapia floral en la calidad de vida profesional en residentes de enfermería: Estudio piloto. *Revista Enfermería Actual en Costa Rica*, 45, 1–16. <https://repositorio.usp.br/item/003213190>
- Fernández Delgado, F. (2024). *Impacto de los diferentes tipos de turnos y su duración en la salud y el bienestar del personal de enfermería*. RIULL.
<https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/38968/Impacto%20de%20los%20diferentes%20tipos%20de%20turnos%20y%20su%20duracion%20en%20la%20salud%20y%20el%20bienestar%20del%20personal%20de%20enfermeria..pdf?sequence=1>
- García, M., López, A., & Fernández, R. (2020). Intervenciones no farmacológicas para la promoción del sueño en pacientes y personal de enfermería: revisión y propuestas. *Enfermería Intensiva*, 31(1), 8-16. <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-intervenciones-no-farmacologicas-promocion-del-S1130239920300961>

- González, O. C., Leand, T. W. M., Rodríguez, C. R., & López, A. L. S. (2022). Análisis del riesgo de burnout y la satisfacción laboral en un departamento de hemato-oncología pediátrica costarricense. *Pensamiento Actual*, 22(39), 1–15. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/pensamiento-actual/article/view/53359>
- Guanilo Cerna, I. C., & Tello Alcántara, L. N. (2021). Factores psicosociales en el trabajo y su relación con la satisfacción laboral de la enfermera en el servicio de emergencia del hospital Pacasmayo. Pacasmayo, 2019. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPAO_b634c174cece2b417dcd58f365e1b0c9
- Guerra, E., Suazo, S., & Campo, V. (2020). Condiciones laborales, salud y calidad de vida en conductores. *Revista Cuidarte*, 11(2), e1083. <http://www.scielo.org.co/pdf/cuid/v11n2/2346-3414-cuid-11-2-e1083.pdf>
- Haghighyegh, S., Khoshnevis, S., Smolensky, M. H., & Duffy, J. F. (2023). Sleeping difficulties and sleep duration are associated with hypertension risk in women. *Hypertension*, 81(9), 2220–2230. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.123.21350>
- Hannoodee, S., & Dhamoon, A. S. (2023). *Nursing Neuman Systems Model*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560658/>
- Inchingolo, A. D., Dipalma, G., Inchingolo, A. M., Malcangi, G., & Santacroce, L. (2025). Guidelines for reducing the adverse effects of shift work: Implications for worker health and safety. *Healthcare*, 13(17), 2148. <https://doi.org/10.3390/healthcare13172148>
- International Labour Organization. (2022). *Working time and work-life balance around the world*. ILO.

https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed_protect/%40protrav/%40travail/documents/publication/wcms_864222.pdf

Jiang, M. H., et al. (2025). *The impact of night shift workload on nurses' depressive and sleep symptoms*. *Frontiers in Public Health*.

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2025.1723567/full>

Kabusi, M., et al. (2024). Nursing process based on Betty Neuman's systemic model. *Journal of Nurses and Care Science*, 11(1), 1–10. https://www.jnacs.com/article_193536.html

Kaydani, N., et al. (2023). *Gastrointestinal and cardiovascular effects of shiftwork in nursing staff* [Artículo]. *Journal of Health Sciences and Surveillance System*.

https://jhss.sums.ac.ir/article_48954_1f569925bc0f940ac7f4c0e8be8aaa04.pdf

Lima, F., Silva, A., & Costa, R. (2022). Sueño, estrés, riesgo cardiovascular y terapia complementaria en profesionales de enfermería en servicios de urgencias. *Revista Cubana de Enfermería*, 38(3), 10-20.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192022000300013

López, M., Ramírez, P., & Sánchez, J. (2024). Impacto de la educación en higiene del sueño en la gestión del sueño y la alimentación: una revisión sistemática. *Anales de Pediatría*, 100(2), 5-12. <https://analesdepediatria.org/es-impacto-educacion-higiene-del-sueno-articulo-S1695403324002650>

Martínez, P. R. (2025). *Calidad del sueño del personal de enfermería del turno nocturno durante el periodo febrero-marzo de 2021* [Artículo]. *Revista Veritas*.

<https://revistaveritas.org/index.php/veritas/article/download/538/937>

Mendoza-Martín, M. C., Sanz-Borrás, A., & Santana-Báez, S. (2020). Influencia de la jornada laboral en la ocurrencia de accidentes biológicos en el ámbito hospitalario. *Medicina y*

- seguridad del trabajo, 66(260), 154-170. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0465-546X2020000300003&script=sci_arttext
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2019). Política Nacional de Salud en el Trabajo 2019-2025 <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/10/MANUAL-DE-POLITICAS-final.pdf>
- Mirafzali, R., et al. (2024). Effect of Betty Neuman's systemic model on the anxiety of patients undergoing gastrointestinal endoscopy. *Journal of Nursing and Care Science*, 11(1), 1–8. https://www.jnacs.com/article_191002.html
- Montano, A.-R. (2021). Neuman Systems Model with nurse-led interprofessional collaborative practice. *Nursing Science Quarterly*, 34(1), 45–53. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33349182/>
- Moreno Vazquez, S. (2016) Turnicidad y Cáncer. Revisión Bibliográfica. <http://dspace.umh.es/handle/11000/7499>
- Mt. San Antonio College. (2022). *The Betty Neuman Systems Model: A total person approach*. https://www.mtsac.edu/nursing/acen/documents/Current_Curriculum_Model_Betty_Neuman_Model.pdf
- Navarro, L. (2024) ¿Cómo afecta trabajar de noche a la salud? https://www.prolaboral.com/es/blog/como-afecta-trabajar-de-noche-a-la-salud.html?srsltid=AfmBOooD4VFWFhqPzfYZOs8ke2eRvSP6CqcT7L51TR_gQAclh6XTfl8
- Neuraz, A., Guérin, C., Payet, C., Palazzi, S., Aubrun, F. & Dailier, F (2016) Asociación entre la ratio de enfermería y los desenlaces de los pacientes de UCI. Estudio multicéntrico <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-asociacion-entre-ratio-enfermeria-los-S113023991630013X>

- Noguera, H. (2020). *Intervención de enfermería en salud mental desde la teoría de Betty Neuman para el fortalecimiento de las estrategias de afrontamiento en relación al estrés laboral: Una experiencia de sistematización* [Tesis de licenciatura, Universidad de Costa Rica]. <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/items/37d4055c-7597-41b1-a391-bbb8120a198d>
- Noguera, H. (2021). Fortalecimiento de las estrategias de afrontamiento en relación al estrés laboral: Una experiencia de sistematización. *Enfermería Actual de Costa Rica*, 40, 1–12. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-45682021000100008&script=sci_arttext
- Ourense (2025) Estatuto Marco Profesional: así cambiará la enfermería en España en 2025 <https://www.enfermeriaourense.org/index.php/boletin-enfermero/prensa/6070-estatuto-marco-cambios-enfermeria>
- Pérez, J. P. (2022). Construcción y validación de una Escala Demanda-Control-Apoyo para medir el estrés laboral. *Revista Médica Herediana*, 33(1), 24-34. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2022000100024&script=sci_abstract&tlng=en
- Peters, M. D. J., Marnie, C., Tricco, A. C., Pollock, D., Munn, Z., Alexander, L., McInerney, P., Godfrey, C. M., & Khalil, H. (2020). Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBIC Evidence Synthesis*, 18(10), 2119–2126. <https://doi.org/10.11124/JBIES-20-00167>
- Pulgarín, E. T. G. (2024). *Efectos del trabajo nocturno en la salud y bienestar de las personas trabajadoras* [Artículo]. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9502314.pdf>
- Purísima, E. M., Arde, B. O., Nero, F. D., Locsin, R. C., & Montayre, J. (2024). Reframing the environment domain of the nursing metaparadigm: Exploring space, place, and

- technology. *Belitung Nursing Journal*, 10(6), 614–623.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11586616/>
- Qtait, M., Al Ali, M. F., & Jaradat, Y. (2025). *The impact of rotating shift work on nurse burnout: A systematic review of contributing factors...* SAGE Open Nursing. DOI: [10.1177/23779608251374232](https://doi.org/10.1177/23779608251374232)
- Renz, C., Da Silva, R., Dorneles, F., Müller, F., Flores, L., & Nunes, M. (2022). Sueño, estrés, riesgo cardiovascular y terapia complementaria en profesionales de enfermería de urgencias. *Revista Cubana de Enfermería*, 38(3), 1–15.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192022000300013&script=sci_arttext
- Rugulies, R. (2024). Working hours and cardiovascular disease. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 50(1), 1–5.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10999260/>
- Silveira, M. (2024). Papel de la señalización de los astrocitos en la regulación del comportamiento circadiano y el equilibrio energético a través de AMPK (Doctoral dissertation, Universidade de Santiago de Compostela).
<https://investigacion.usc.gal/documentos/6661fc1dbcb9d63701b9b6dd>
- Sukor, A. N. A., et al. (2025). *A systematic review of literature on the association among sleep, cortisol level and cardiovascular health within the healthcare shift worker population.* *Biomedicines*, 13(10), 2539. <https://www.mdpi.com/2227-9059/13/10/2539>
- Tsipkalo, A., Hoholiuk, O., Fedoriv, O., & Yastremska, S. (2024). Relationship between sleep quality and blood pressure level in nurses performing shift work. *Family and Occupational Nursing Journal*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.2478/fon-2024-0008>
- White, J., Gunn, M., Chiarella, M., Catton, H., Stewart, D., (2025). Actualización de las definiciones de «enfermería» y «enfermera». Informe final del proyecto, junio de 2025.

- Consejo Internacional de Enfermeras. https://icn.ch/sites/default/files/2025-06/ICN_Definition-Nursing_Report_SP_Web.pdf
- World Health Organization, & International Labour Organization. (2021, May 17). *Long working hours increasing deaths from heart disease and stroke: WHO, ILO* [Comunicado]. WHO. <https://www.who.int/news/item/17-05-2021-long-working-hours-increasing-deaths-from-heart-disease-and-stroke-who-ilo>
- Xi, J., et al. (2025). Association between night shift work and cardiovascular disease: A meta-analysis of cohort studies. *Frontiers in Public Health*, 13, 1668848. <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2025.1668848/full>
- Xi, J., Zhang, Y., Wang, Y., Li, Y., & Zhao, Y. (2025). Association between night shift work and cardiovascular disease: A systematic review and dose–response meta-analysis. *Frontiers in Public Health*, 13, 1723567. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1723567>
- Yang, L., Lou, Y., Lingfang, H., Jinghua, Y., Tie, L.(2022) Shift Work and the Risk of Cardiometabolic Multimorbidity Among Patients With Hypertension: A Prospective Cohort Study of UK Biobank <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/JAHA.122.025936>
- Zayas, E., Araujo, C., Jiménez, M., Fundora, V., Zayas, E., & Vázquez, E. (2023). Análisis alométrico de la investigación sobre trastornos en la calidad de sueño publicada en 2021. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 27(3).<http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v27n3/1561-3194-rpr-27-03-e5912.pdf>
- Zhang, S., et al. (2025). Effects of sleep deprivation on heart rate variability: A meta-analysis. *Frontiers in Neurology*, 16, 1556784. <https://www.frontiersin.org/journals/neurology/articles/10.3389/fneur.2025.1556784/full>

ANEXOS

Anexo 1 Categorización de variables

Variable	Categorías	Subcategorías
Patrones de jornada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Duración semanal de trabajo. 2. Rotación de turnos. 3. Intensidad nocturna. 	<ul style="list-style-type: none"> • Horas promedio trabajadas/semana. • Porcentaje de jornadas \geq 48 h/semana. • Promedio de horas extras/mes.
Factores de riesgo en la calidad de sueño y la salud cardiovascular	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calidad objetiva y subjetiva del sueño. 2. Estado cardiovascular. 3. Somnolencia/fatiga funcional 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntuación global del Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) • Tiempo total de sueño (horas) • Eficiencia del sueño (%) • Presión arterial sistólica/diastólica media (mm Hg) • Frecuencia cardiaca en reposo (lpm) • Índice de masa corporal (kg/m^2) • Puntuación de la Epworth Sleepiness Scale • Tasa de incidentes por somnolencia reportados/1000 h • Número de días con fatiga severa/mes

Fuente: Elaboración propia, 2025

Anexo 2 Instrumento

Código	Título	Autor (es)	Año y País	Descripción	Tipo de publicación	Base de datos
--------	--------	------------	------------	-------------	---------------------	---------------

AC01	Impacto de los turnos de trabajo en la calidad del sueño del personal de enfermería en dos hospitales de tercer nivel de Canarias.	Castillo et al.	2023, España	La calidad del sueño de los trabajadores de enfermería de la muestra no es buena. El 65,8% no tienen una buena calidad de sueño, siendo la turnicidad un factor importante. Las variables sociodemográficas que influyen en la calidad del sueño fueron satisfacción con el turno, cambiaría de turno, antecedentes personales de trastorno del sueño y toma de medicación para dormir.	Observacional, analítico y transversal.	Scielo
AC02	El trabajo a Turnos y su efecto sobre la salud del personal de enfermería.	Bengoa	2021, España	Hubo identificación de problemas de salud en el personal de enfermería que trabaja a turnos/nocturno, como trastornos del sueño, burnout, enfermedades cardiovasculares y alteraciones gastrointestinales.	Revisión bibliográfica	Handle

AC03	Impacto de los turnos de noche en los profesionales de enfermería.	Perdomo	2024, España	<p>La calidad del sueño, la salud física y psicológica, el rendimiento laboral y las estrategias de mejora. Se busca evaluar cómo los turnos de noche influyen en la percepción de la calidad del sueño, la duración y profundidad del mismo, así como en la salud física y psicológica de las enfermeras, incluyendo fatiga, estrés, ansiedad y depresión. Además, se investigará cómo estos factores afectan la capacidad de brindar cuidados de calidad y la seguridad de los pacientes, y se identificarán las estrategias que las enfermeras utilizan para mejorar su descanso y calidad de vida.</p>	Observacional descriptivo de corte transversal.	Handle
------	--------------------------------------------------------------------	---------	--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	--------

AC04	Relación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo con marcadores de salud Cardiovascular y Estrés Oxidante, en Trabajadores de la Unidad de Medicina Familiar.	Barragán et al.	2024, México	El SQT muestra una probable y válida asociación con el riesgo cardiovascular y marcadores de estrés oxidante en trabajadores de la Unidad de Medicina Familiar. La investigación sugiere que el SQT podría ser un elemento predisponente para el desarrollo de daños a la salud y entidades patológicas inespecíficas, destacando la importancia de políticas de salud dirigidas a grupos vulnerables y planes de desarrollo en salud laboral.	Analítico, transversal y correlacional.	Scielo
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	--------

AC05	Calidad del sueño en profesionales de enfermería con trabajo a turno en el Hospital Mesa del Castillo (Murcia).	Hernández	2016, España	En cuanto a los encuestados que han expuesto que tienen antecedentes de trastorno del sueño, uno tiene el resultado de “mal dormidor” (33,3%), mientras que 2 han resultado “buenos dormidores” (66,7%). En cambio, los 21 profesionales que no tienen antecedentes de trastorno del sueño, 15 han obtenido un resultado de “mal dormidor”, representando un 71,4% y 6 trabajadores han tenido un resultado de “buen dormidor”.	Observacional descriptivo	Pubmed
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------	--------

AC06	Factores que afectan en la calidad del sueño del Personal de enfermería del Hospital General de La Palma.	Nestares	2020, España	Se realizó un estudio analítico descriptivo de carácter transversal. La población estudiada fue el personal de enfermería de diferentes unidades del Hospital General de La Palma. Se calculó un tamaño de muestra de 38,25 unidades, redondeado a 79 enfermeros. Se aplicaron cuestionarios para recopilar datos sociodemográficos y laborales, así como escalas de Insomnio Severity Index (ISI), escala de calidad del sueño de Pittsburgh (ICSP) y escala The Nursing Stress Scale (NSS).	Observacional descriptivo	Pubmed
AC07	Calidad del sueño del personal de enfermería en atención primaria y especializada.	García	2022, España	Los turnos rotatorios (urgencias) generan peor calidad de sueño frente a turnos fijos (primaria), con menor duración del sueño, mayor latencia y uso de medicamentos.	Estudio descriptivo transversal (cohorte prospectiva).	Pubmed

				Se evidencia la necesidad de mejorar los turnos laborales y diseñar programas de higiene del sueño para el personal sanitario.		
AC08	Calidad del Sueño del Personal de Enfermería del Turno Nocturno, del Área de Pediatría del Hospital General Regional Vicente Guerrero No.1, del Instituto Mexicano del Seguro Social.	Ramírez et al.	2025, México	Los resultados obtenidos en este estudio permiten identificar con claridad el estado actual de la calidad del sueño del personal de enfermería que labora en el turno nocturno del área de Pediatría del Hospital General Regional No. 1 "Vicente Guerrero". La muestra, compuesta por 16 profesionales de enfermería, fue evaluada a través del Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI), revelando una prevalencia del 100% de mala calidad del sueño, con una media de 13.8 puntos y una mediana de 15, en una escala donde 21 representa la peor calidad posible.	Estudio de prevalencia con enfoque cuantitativo y diseño transversal.	Sciolo

AC09	Estudio descriptivo transversal: Características del sueño en trabajadores sanitarios de hospitales de Madrid Sur.	Maganto et al.	2023, España	<p>Los sanitarios del sur de Madrid presentan altos niveles de ansiedad y mala calidad del sueño, especialmente auxiliares de enfermería y trabajadores con turnos rotativos.</p> <p>La experiencia laboral (>15 años) y la falta de apoyo familiar se asociaron con peores resultados.</p> <p>Limitaciones: Muestra no probabilística (conveniencia) y sesgo de género (84.5% mujeres).</p>	Estudio transversal, descriptivo y observacional, con enfoque cuantitativo.	Scielo
AC10	¿Calidad del sueño en el personal de enfermería que realiza trabajo a turnos en un Servicio de Urgencias?	Gallardo	2018, España	<p>El estudio demuestra que el trabajo a turnos tiene un impacto negativo en la calidad del sueño del personal de enfermería, con un alto porcentaje de insomnio y percepción de mala calidad del sueño. Es necesario implementar medidas preventivas y correctivas para mejorar la calidad del sueño y reducir los riesgos asociados al trabajo a turnos.</p>	Estudio descriptivo, observacional, de corte transversal y retrospectivo.	Scielo

Fuente: elaboración propia, 2025

Anexo 3 Matriz de artículos

Título	Autor	Año y país	Criterio de selección		Variable		
			Si	No	Personal de enfermería	Trastorno del sueño	Problemas cardiovasculares
Impacto de los turnos de trabajo en la calidad del sueño del personal de enfermería en dos hospitales de tercer nivel de Canarias.	Castillo et al.	2023, España	X		X	X	X

El trabajo a Turnos y su efecto sobre la salud del personal de enfermería.	Bengoa	2021, España	X		X	X	X
----------------------------------------------------------------------------	--------	--------------	---	--	---	---	---

Impacto de los turnos de noche en los profesionales de enfermería.	Perdomo	2024, España	X		X	X	X
Relación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo con marcadores de salud Cardiovascular y Estrés Oxidante, en Trabajadores de la Unidad de Medicina Familiar.	Barragán et al.	2024, México	X		X	X	X

Calidad del sueño en profesionales de enfermería con trabajo a turno en el Hospital Mesa del Castillo (Murcia).	Hernández	2016, España	X		X	X	X
Factores que afectan en la calidad del sueño del Personal de enfermería del Hospital General de La Palma.	Nestares	2020, España	X		X	X	X
Calidad del sueño del personal de enfermería en	García	2022, España	X		X	X	X
			X		X	X	X

atención primaria y especializada.							
Calidad del Sueño del Personal de Enfermería del Turno Nocturno, del Área de Pediatría del Hospital General Regional Vicente Guerrero No.1, del Instituto Mexicano del Seguro Social.	Ramírez et al.	2025, México	X		X	X	X
Estudio descriptivo transversal: Características del sueño en trabajadores sanitarios de hospitales de Madrid Sur.	Maganto et al.	2023, España	X		X	X	X

			X		X	X	X
			X		X	X	X
¿Calidad del sueño en el personal de enfermería que realiza trabajo a turnos en un Servicio de Urgencias?	Gallardo	2018, España	X		X	X	X

Fuente: elaboración propia, 2025.

GLOSARIO DE ABREVIATURAS

APS: Atención Primaria de Salud.

CMM: Multimorbilidad cardiometabólica.

EA: Eventos adversos.

ESS: Epworth Sleepiness Scale (Escala de Somnolencia de Epworth).

FC: Frecuencia cardiaca.

FR: Frecuencia respiratoria.

IMC: Índice de masa corporal.

JD-R: Job Demands–Resources Model (Modelo de Demandas y Recursos Laborales).

MBI: Maslach Burnout Inventory.

MBI-HSS: Maslach Burnout Inventory Human Services Survey.

NSQ: Núcleo Supraquiasmático.

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible.

PICO: Population, Intervention, Comparison, Outcome.

PRISMA: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses.

PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index (Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh).

RR: Riesgo relativo.

TA: Tensión arterial.

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos.

VFC: Variabilidad de la frecuencia cardiaca.