

11

Fecha de presentación: diciembre, 2023

Fecha de aceptación: abril, 2024

Fecha de publicación: mayo, 2024

FACTORES ASOCIADOS

A LA FATIGA LABORAL Y SU INFLUENCIA EN LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO

FACTORS ASSOCIATED WITH WORK FATIGUE AND ITS INFLUENCE ON SLEEP DISORDERS

Chela Maribel Morales Anguisaca ^{1*}

E-mail: chela.morales.28@est.ucacue.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4161-4737>

Marco Benito Reinoso Avecillas ¹

E-mail: mreinoso@ucacue.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8250-5288>

Cecilia Ivonne Narváez Zurita ¹

E-mail: inarvaez@ucacue.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7437-9880>

*Autor para correspondencia: chela.morales.28@est.ucacue.edu.ec

¹ Universidad Católica de Cuenca. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Morales Anguisaca, C. M., Reinoso Avecillas, M. B. & Narváez Zurita, C. I. (2024). Factores asociados a la fatiga laboral y su influencia en los trastornos del sueño. *Universidad y Sociedad*, 16(3), 108-120.

RESUMEN

Este artículo examina la relación entre la fatiga laboral y los trastornos del sueño en profesionales de la salud que trabajan en entornos penitenciarios. A través de un estudio cuantitativo con encuestas a una muestra representativa, se encontró una fuerte correlación entre la fatiga laboral excesiva y la disminución en la calidad y cantidad del sueño. Los resultados sugieren que el ambiente estresante durante la jornada laboral está teniendo un impacto negativo en el bienestar físico y mental de estos trabajadores. El estudio resalta la necesidad urgente de implementar intervenciones organizacionales para gestionar la fatiga laboral, como ajustes en los horarios, capacitación en manejo del estrés y mayor apoyo social. Además, se requieren políticas públicas que promuevan entornos laborales saludables en el sistema penitenciario. Los hallazgos contribuyen a la literatura sobre riesgos psicosociales en profesionales de la salud y proveen evidencia para impulsar reformas que mejoren las condiciones de trabajo y vida de este grupo vulnerable.

Palabras clave: Fatiga, Riesgos, Salud, Trabajadores, Prevención.

ABSTRACT

This article examines the relationship between work fatigue and sleep disorders in healthcare professionals working in prison environments. A quantitative study with surveys of a representative sample found a strong correlation between excessive workload and decreased sleep quality and quantity. The results suggest that the stressful environment and long working hours negatively impact the physical and mental well-being of these workers. The study highlights the urgent need for organizational interventions to manage work fatigue, such as schedule adjustments, stress management training, and increased social support. Additionally, public policies promoting healthy work environments in the penitentiary system are required. The findings contribute to the literature on psychosocial risks in healthcare professionals and provide evidence to drive reforms that improve the working and living conditions of this vulnerable group.

Keywords: Fatigue, Risks, Health, Workers, Prevention.

INTRODUCCIÓN

La Organización Internacional del Trabajo (2023), destaca la falta de sueño y la fatiga laboral como desafíos en el ámbito de la salud y la seguridad ocupacional. Según la OIT, cerca de 317 millones de personas en todo el mundo son víctimas de accidentes laborales cada año, lo que resalta los peligros asociados al entorno de trabajo. La OIT enfatiza que la necesidad de establecer sistemas precisos de registro y notificación de accidentes laborales y enfermedades profesionales es fundamental para mejorar las estrategias de prevención. Además de los costos humanos implicados, estos incidentes suelen tener un impacto en la productividad y gastos médicos.

La falta de sueño y la fatiga laboral son definidas por la Organización Mundial de la Salud (2022) como preocupaciones para la salud en el lugar de trabajo. Según la OMS, estos problemas pueden tener efectos perjudiciales tanto en la salud física como en la emocional de los empleados, así como en la seguridad y calidad de los servicios de atención. La falta de sueño y la fatiga laboral aumentan el riesgo de accidentes, errores laborales, deterioro de la función cognitiva y problemas de salud mental.

Los riesgos para la seguridad de los empleados aumentan como resultado del exceso de trabajo y la falta de tiempo de descanso, lo cual tiene una influencia negativa tanto en la salud como en la productividad. La acumulación de fatiga, la cual se ha relacionado con problemas graves como la trombocitopenia reactiva y la pericarditis persistente, es común en las industrias médicas y de servicios de salud debido a las largas jornadas laborales y la falta de tiempo de descanso y sueño. En China, se han informado de casos de muertes repentinas de médicos debido a la sobrecarga laboral, y el término *karoshi* (muerte por exceso de trabajo) ha generado preocupación en el sector hospitalario del país. Problemas similares también se han observado en otros países asiáticos como Japón y Corea del Sur (Tang et al., 2019).

Por otra parte, en el panorama sudamericano, el Ministerio del Trabajo de la República de Colombia destaca la importancia de los estudios referidos a la situación de los trabajadores de la salud frente a la exposición de factores psicosociales. Según datos del Ministerio de Salud de la República de Colombia, se evidencia que el 25 % de los médicos presentan depresión. Sin embargo, solo el 2 % de ellos solicita ayuda (Quiñones et al., 2022).

En este contexto, los factores de riesgo ocupacionales influyen en el síndrome de Burnout en el personal de salud del distrito 01D02 de Cuenca, Ecuador. Según un estudio con 342 trabajadores, el 65.8% está expuesto a riesgos psicosociales, con el agotamiento emocional afectando

al 28.7%, la despersonalización al 9.1% y la baja realización personal al 3.8%. Estos resultados respaldan la relación positiva entre los factores de riesgo psicosocial y el síndrome de Burnout en este contexto laboral (Guillen, 2019).

En consecuencia, la problemática de la presente investigación se centra en analizar la relación entre la fatiga laboral y el trastorno del sueño en los funcionarios de la Coordinación Zonal 6 de Salud en la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay, en Ecuador, quienes son responsables de realizar atenciones médicas y evaluar a las personas privadas de libertad. Dada la información expuesta, el objetivo de este estudio es: evaluar y determinar la naturaleza y el grado de la asociación entre la fatiga laboral experimentada por los funcionarios de atención primaria en salud en el Centro de Privación de Libertad Turi y la incidencia de los trastornos del sueño en este grupo de trabajadores.

En específico, se enfoca la atención hacia el personal de la Coordinación Zonal 6, quienes se enfrentan a una carga de trabajo rigurosa y responsabilidades de gran trascendencia, condiciones que tienen el potencial de generar fatiga laboral y, por extensión, afectar su rendimiento y bienestar en general. Mediante el análisis detallado de esta relación, se pretende identificar posibles medidas o intervenciones que puedan ser implementadas con el propósito de atenuar los efectos adversos en el entorno laboral y fomentar un ambiente propicio para la salud y el bienestar de los funcionarios de salud en esta coordinación.

La relación entre la fatiga laboral y los trastornos de sueño, es un campo de estudio con décadas de investigación, inicia su enfoque en los efectos del trabajo nocturno y los turnos rotativos sobre la calidad del sueño y el bienestar de los trabajadores. Revelaciones tempranas determinan cómo los horarios laborales irregulares desestabilizan los ritmos circadianos, incrementando así la prevalencia de trastornos del sueño y problemas de salud relacionados. La investigación se expande para incluir el impacto de factores psicosociales y laborales en la fatiga y su influencia en el sueño. A través de estudios longitudinales y transversales, se ha investigado esta relación bidireccional, descubriendo que el estrés laboral elevado causa fatiga que podría llegar a la cronicidad y a su vez como consecuencia puede inducir problemas de sueño, tales como insomnio y apnea del sueño. Este es un ciclo, donde un sueño deficiente compromete la capacidad para manejar el estrés y realizar tareas de manera segura (Ferre et al., 2020).

La interacción entre el estrés y la fatiga laboral es una realidad reconocida. El estrés surge cuando los individuos se ven incapaces de hacer frente a las exigencias del entorno laboral, mientras que la fatiga se manifiesta como consecuencia del desgaste físico y mental. Estas variables se ven influenciadas por factores, como: cantidad de horas trabajadas, horarios laborales, carga de trabajo, y las relaciones tanto entre colegas como con los superiores. Esta combinación puede desencadenar problemas de salud, incluyendo gastritis, hipertensión, enfermedades coronarias, dolores musculares, cefaleas y trastornos del sueño. En este sentido, el aumento en las horas laborales y la privación de sueño, sumados a un entorno de trabajo poco favorable, son factores que contribuyen al estrés y la fatiga laboral. Esta situación puede tener graves repercusiones, como un incremento en la propensión a cometer errores y una toma de decisiones deficiente (Vega & Nava, 2019).

La relevancia del estudio sobre la fatiga laboral y los trastornos del sueño en entornos de alta demanda, como en centros penitenciarios, es fundamental. Los trabajadores de la salud en estas instituciones enfrentan una serie de desafíos que van más allá de los altos niveles de estrés y los riesgos psicosociales; también están expuestos a condiciones laborales que pueden desencadenar fatiga laboral, alteraciones psicosomáticas (trastornos del sueño) y sociales. Estudios en países como Colombia y Brasil destacan los riesgos psicosociales y las condiciones laborales hostiles, lo que hace imperativa la implementación de estrategias concretas (Baza et al., 2020).

La investigación distingue dos tipos distintos de fatiga: la periférica y la central. La fatiga periférica se origina tras esfuerzos físicos intensos, reflejando una reducción en la capacidad de generar fuerza muscular, sin incluir pérdidas por daños externos. La segunda, conocida como la fatiga central, se caracteriza por una sensación sostenida de cansancio que no está ligada a la actividad física y persiste incluso tras el reposo, afectando la capacidad para iniciar cualquier actividad y combinando debilidades físicas con deterioro cognitivo. Además, se explora la fatiga mental, definida por la dificultad para realizar tareas intelectuales que requieren motivación sin evidencia de deficiencias cognitivas o demostrables habilidades motoras (Murga & Lafuente, 2019).

Los profesionales de la salud en todo el mundo se han visto inmersos en condiciones laborales de elevada tensión. El desgaste profesional, en este contexto, se configura como un síndrome psicológico que surge como respuesta negativa a las presiones inherentes al entorno laboral, caracterizado por una amalgama de agotamiento emocional, despersonalización y disminución del sentido

de realización personal. El agotamiento emocional se entrelaza con la experiencia del estrés en un individuo, lo cual está relacionado con la disminución de los recursos emocionales y físicos. La despersonalización, a su vez, implica un distanciamiento hacia el trabajo como reacción a la abrumadora carga de agotamiento, lo que se traduce en la pérdida de entusiasmo y pasión en la ejecución de las tareas laborales. Por último, la baja realización personal se refiere a los sentimientos de ineficacia profesional y a la disminución de la productividad en el ámbito laboral (Bracho et al., 2020).

La preocupación por el bienestar de estos trabajadores se ha acrecentado, dado que han tenido que afrontar jornadas laborales más prolongadas, con una carga emocional que incide de forma notoria en el equilibrio entre su vida laboral y personal. Esta problemática se ha identificado en casi todas las áreas médicas, lo que plantea un desafío considerable en el ámbito laboral de estos profesionales (Oprisan et al., 2022).

El síndrome de agotamiento laboral es una afección psicológica que surge como consecuencia de una exposición prolongada al estrés en el entorno laboral. Esta afección tiende a manifestarse con mayor frecuencia en profesiones que implican un contacto constante con personas, en entornos laborales con turnos rotativos y una carga de trabajo excesiva (Pinazo et al., 2022).

El alarmante aumento en la prevalencia del desgaste profesional entre los trabajadores de la salud se ha relacionado con la carga de trabajo abrumadora, el estrés laboral constante y la creciente presión asistencial. Las repercusiones del desgaste profesional no se limitan al bienestar de los trabajadores, sino que también afectan de modo negativo a la calidad de la atención que brindan y al funcionamiento general de las organizaciones de salud. En 2019, la prevalencia de este síndrome experimenta un incremento en la mayoría de los países debido a los elevados niveles de estrés y al aumento constante de la carga laboral (Molt et al., 2021).

En lo que respecta a la carga de trabajo en todo el mundo, se ha estudiado el síndrome de desgaste profesional y se ha relacionado con una variedad de factores. La ausencia de pausas adecuadas puede conducir a la comisión de errores diagnósticos, incrementando de esta forma el agotamiento emocional y, por consiguiente, el desgaste profesional (Oprisan et al., 2022).

La comprensión y valoración del término consultas sagradas para describir interacciones de profundo impacto emocional en el contexto médico varía entre los profesionales de la salud, aunque su importancia es indiscutible en la atención sanitaria. La naturaleza de lo que se

considera sagrado en estas interacciones puede variar, dependiendo de la relación médico-paciente y las circunstancias específicas de cada consulta. La continuidad a lo largo del tiempo de esta relación es relevante, aunque no es el único factor (Baza et al., 2021).

Se está frente a situaciones complejas y delicadas que, no siempre se documentan de manera adecuada; mientras se busca su reconocimiento, existe la preocupación de que estas consultas se reduzcan a códigos diagnósticos simplificados, perdiendo su esencia. La realización de estas consultas sagradas se ve influenciada por múltiples factores, incluyendo la falta de tiempo, condiciones laborales adversas, brechas en la formación profesional y, la dinámica de los equipos de atención primaria (Serrano et al., 2020).

La invisibilidad de estos desafíos en los sistemas actuales de evaluación y la necesidad de apoyo entre colegas en los Centros de Salud resaltan la importancia de cultivar valores éticos y una estructura organizativa que priorice el bienestar emocional tanto de pacientes como de médicos. Reconocer esto requiere un compromiso por parte del médico para valorar y abordar estos aspectos complejos y desafiantes de la práctica médica, más allá de las métricas simples y cuantitativas (Oliveira et al., 2020).

La medicina del sueño ha surgido como un ámbito en la práctica médica, trazando la importancia de identificar y tratar trastornos del sueño desde la atención primaria para mejorar la calidad de vida de los pacientes reduciendo la morbilidad y mortalidad asociadas. Un enfoque inicial incluye el reconocimiento de las expectativas de sueño normales por edad, variando las necesidades desde las 9 horas en adolescentes hasta las 6,5 horas en mayores de 60 años. Se espera que la latencia del sueño no exceda los 30 minutos y que el sueño sea continuo, aunque los despertares nocturnos puedan ser normales con la edad (Ferre et al., 2020).

La siesta, prescindible a partir de los 5 años, puede volver a ser necesaria en la vejez, no debiendo superar los 30 minutos para evitar indicar un posible Trastorno Primario de sueño o la influencia de otras condiciones de salud o medicamentos. La distinción clara entre dormir mal, sueño no reparador, insomnio como síntoma y trastorno de insomnio es esencial para evitar confusiones y proporcionar el tratamiento adecuado. Cada término tiene implicaciones específicas para el diagnóstico y el manejo, desde la percepción de un sueño nocturno problemático sin impacto diurno hasta un trastorno de insomnio bien definido con criterios diagnósticos claros (Yusta et al., 2019). El insomnio, en sus diversas formas, puede afectar la calidad de vida, relacionándose con problemas como

la depresión, la ideación suicida, accidentes y enfermedades cardiovasculares (Ferre et al., 2020).

La relación entre el ambiente laboral y la salud mental en trabajadores penitenciarios destaca una alta exposición a riesgos psicosociales debido a situaciones estresantes, que se caracteriza por una combinación de factores de riesgo que abarcan biológicos, físicos, químicos y psicosociales. Estos factores están presentes en el lugar de trabajo, y también se ven influenciados por condiciones socioambientales y personas fuera del entorno laboral que pueden impactar su bienestar mental. Se puede identificar una asociación con el liderazgo, el control, y las demandas laborales. Así también se encuentra que factores socio demográficos como la edad, el nivel educativo, y la antigüedad en el trabajo influyen en el riesgo psicosocial (Daza et al., 2022).

MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio se enmarca en una investigación de naturaleza no experimental, en virtud de que no se llevaron a cabo manipulaciones deliberadas en las variables bajo análisis. El enfoque adoptado fue de carácter mixto, al considerar tanto aspectos cualitativos como cuantitativos. El alcance de la investigación se presentó en una fase descriptiva inicial, seguida por una fase relacional, en la cual se exploraron las interrelaciones entre las variables de fatiga laboral y su influencia en los trastornos del sueño. Desde una perspectiva temporal, el estudio adoptó un diseño transversal al desarrollarse en un período específico.

Los métodos desplegados en este análisis abarcaron la aproximación analítico-sintética, que se empleó para examinar de manera crítica la literatura especializada vinculada al campo de estudio, y destilar los aspectos más pertinentes en la construcción del marco teórico.

Para investigar la interacción entre la fatiga laboral y los trastornos del sueño en profesionales de la salud dentro de un contexto penitenciario, se diseñó una metodología de estudio cuantitativo y cualitativo. Este enfoque permitió una comprensión profunda de las dinámicas específicas en el Centro de Privación de Libertad Turi, ubicado en Cuenca, Ecuador. Se centró en un conjunto selecto de 28 individuos, incluyendo médicos, enfermeras, psicólogos y odontólogos, seleccionados por su exposición directa a las condiciones laborales del centro. La decisión de no emplear técnicas de muestreo se basó en el tamaño reducido del grupo objetivo, lo cual facilitó una evaluación detallada y personalizada de cada caso.

El procedimiento para la recopilación y análisis de datos implicó el uso de encuestas estructuradas, diseñadas

para capturar la magnitud de la fatiga laboral y su impacto en la calidad del sueño. La herramienta estadística seleccionada fue el software JASP, escogido por su capacidad para realizar análisis estadísticos avanzados, incluyendo la correlación de Pearson y análisis de regresión lineal. Esta elección metodológica permitió no solo identificar la presencia de correlaciones significativas entre las variables estudiadas, sino también explorar la profundidad de estas relaciones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Esta sección presenta los hallazgos obtenidos del análisis de los factores asociados a la fatiga laboral y su influencia en los trastornos del sueño entre profesionales de la salud en un centro de privación de libertad. Se investiga la prevalencia de la fatiga laboral y su correlación con la calidad del sueño en una muestra de 28 profesionales, incluyendo enfermeros/as, médicos/as, psicólogos/as, odontólogos/as y terapeutas ocupacionales. La fatiga laboral y los trastornos del sueño se categorizaron en tres niveles: bajo (0-19), medio (20-35) y alto (36-50), basándose en la sumatoria de las respuestas al instrumento de medición utilizado.

Este instrumento evalúa variables como el impacto emocional, la carga de trabajo, el apoyo recibido, la disponibilidad de recursos, conflictos éticos y la seguridad personal. Los métodos estadísticos pertinentes se emplearon para analizar la relación entre estos factores y tanto la fatiga laboral como los trastornos del sueño. Los resultados, detallados a continuación, ofrecen una visión comprensiva de los retos enfrentados por los profesionales de la salud mental en entornos de privación de libertad, destacando la importancia de abordar tanto la fatiga laboral como los trastornos del sueño para mejorar el bienestar de estos profesionales.

A continuación, se detalla el análisis descriptivo que aborda las características demográficas y profesionales de los participantes, así como la prevalencia observada de fatiga laboral y trastornos del sueño. Este segmento pretende ilustrar los contextos específicos y las condiciones bajo las cuales operan los profesionales de la salud en entornos de privación de libertad. Dicha evaluación es importante para comprender las dinámicas que contribuyen a los niveles de fatiga y cómo estos afectan la calidad del sueño, elementos clave para interpretar los hallazgos subsiguientes del estudio.

Análisis descriptivo

En el presente estudio, se realiza un análisis descriptivo de los datos recolectados, proporcionando una panorámica estadística integral que incluye el número total de observaciones, la media, la desviación estándar, el valor mínimo, los percentiles 25%, 50% (mediana), y 75%, el valor máximo, así como la moda para cada una de las variables consideradas. Este análisis revela patrones importantes y variabilidades dentro del conjunto de datos que comprende respuestas de 28 participantes (ver tabla 1).

Tabla 1: Características demográficas y profesionales.

Estadísticos Descriptivos para datos Demográficos									
	Válido	Mediana	Media	Desviación Típica	Varianza	Rango	Mínimo	Máximo	Suma
Participantes	28	14,5	14,5	8,226	67,667	27	1	28	406
Edad	28	3	2,786	0,499	0,249	2	2	4	78
Género	28	2	1,679	0,476	0,226	1	1	2	47
Estado Civil	28	2	1,893	0,685	0,47	2	1	3	53
Experiencia	28	3	2,75	0,585	0,343	2	1	3	77
Profesión	28	2	2,214	0,957	0,915	3	1	4	62
Educación	28	3	2,429	0,997	0,995	3	1	4	68
Horas Semanales	28	2	2,286	0,535	0,286	2	1	3	64

Nota: La muestra consistió en 28 profesionales de salud, mayormente médicos/as con experiencia de 1-3 años, trabajando 20-40 horas/semana.

Fuente: elaboración propia.

La muestra estudiada incluye 28 profesionales de la salud, con una mayor proporción en el rango de edad de 35-54 años, predominio femenino y una representación de individuos casados. La experiencia laboral promedio se sitúa en la categoría de 1-3 años. En cuanto a la profesión y educación, la mayoría reporta ser médico/a con nivel de maestría. Los participantes trabajaban entre 20-40 horas a la semana. Estos descriptores establecen un marco para los análisis posteriores centrados en la fatiga laboral y los trastornos del sueño.

Análisis de la fatiga laboral

El análisis de fatiga laboral, basado en la escala de Likert de 0 = Nunca a 5 = Siempre, revela que la mediana global de fatiga fue 32, lo que sugiere que los profesionales de la salud se ubican en el nivel medio de fatiga. La preocupación por la seguridad personal fue la más alta, con una mediana de 5, indicando que los encuestados que siempre se sienten preocupados por su seguridad. En cuanto a la carga de trabajo y las condiciones laborales, ambas con una mediana de 4, los participantes perciben estas situaciones como frecuentes en su entorno laboral (ver tabla 2).

Tabla 2: Análisis Descriptivo de la Fatiga Laboral.

Estadísticos Descriptivos para Fatiga Laboral									
	Válido	Mediana	Media	Desviación Típica	Varianza	Rango	Mínimo	Máximo	Suma
Participantes	28	14,5	14,5	8,226	67,667	27	1	28	406
Impacto Emocional	28	3	2,714	1,357	1,841	5	0	5	76
Carga de Trabajo	28	4	3,893	1,066	1,136	4	1	5	109
Apoyo	28	1,5	1,893	1,474	2,173	5	0	5	53
Recursos	28	4	3,571	1,23	1,513	5	0	5	100
Conflictos Éticos	28	3	2,929	1,464	2,143	5	0	5	82
Seguridad Personal	28	5	4,25	1,076	1,157	4	1	5	119
Impacto Personal	28	3,5	3,071	1,609	2,587	5	0	5	86
Reconocimiento	28	1	1,286	1,117	1,249	4	0	4	36
Ambiente Laboral	28	4	3,5	1,401	1,963	5	0	5	98
Condiciones Laborales	28	4	3,393	1,397	1,951	5	0	5	95
Suma Fatiga	28	32	30,5	6,495	42,185	23	18	41	854

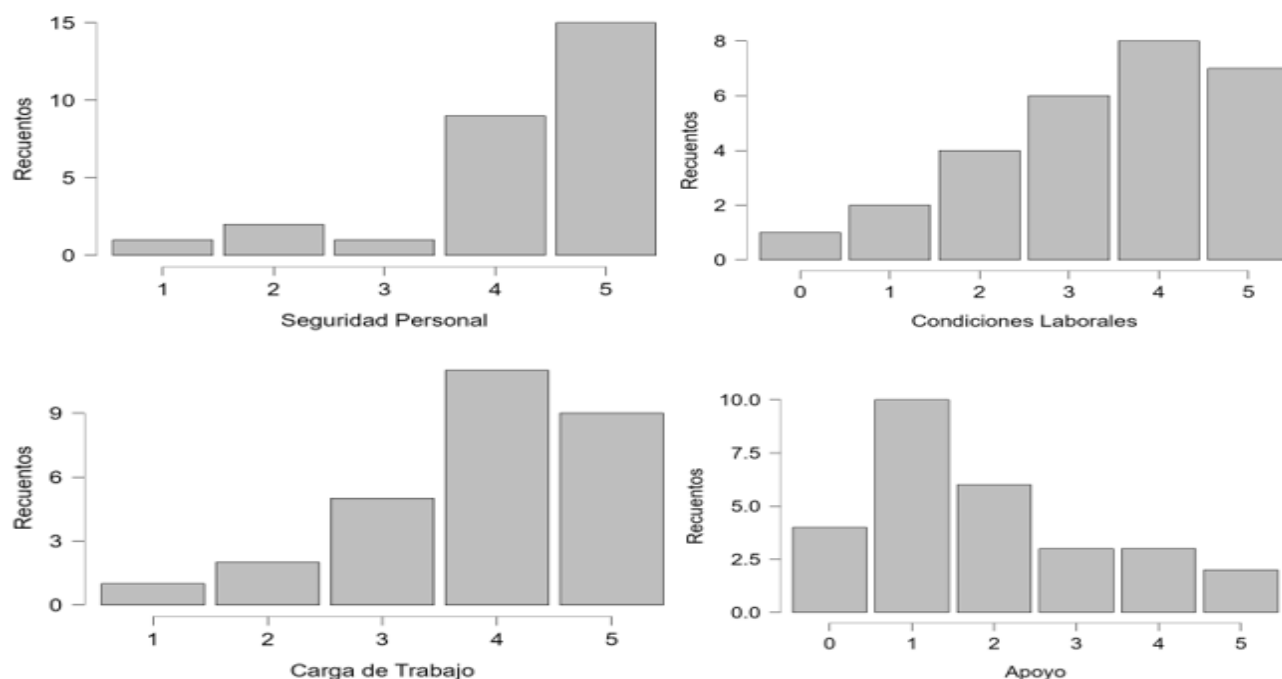
Nota: El análisis de fatiga laboral mostró una mediana de 32 en una escala de 0 a 50, ubicando a los profesionales en nivel "Medio" de fatiga. La preocupación por la seguridad personal fue alta (mediana 5).

Fuente: elaboración propia.

El análisis de fatiga laboral, basado en la escala de Likert de 0 = Nunca a 5 = Siempre, revela que la mediana global de fatiga fue 32, lo que sugiere que los profesionales de la salud se ubican en el nivel Medio de fatiga. La preocupación por la seguridad personal fue la más alta, con una mediana de 5, indicando que los encuestados siempre se sienten preocupados por su seguridad. En cuanto a la carga de trabajo y las condiciones laborales, ambas con una mediana de 4, los participantes perciben estas situaciones como frecuentes en su entorno laboral.

El apoyo de colegas y supervisores recibe la puntuación más baja, con una mediana de 1.5, lo que significa que los participantes sienten que de manera escasa o en ocasiones reciben el apoyo necesario en situaciones estresantes. La suma total de fatiga tuvo una media de 30.5, con una desviación estándar de 6.495, indicando una dispersión moderada en los niveles de fatiga entre los participantes (ver figura 1).

Fig 1: Niveles de apoyo laboral y fatiga entre profesionales de la salud.



Fuente: elaboración propia.

Estos resultados destacan áreas críticas que requieren atención para mejorar las condiciones laborales y el bienestar de los profesionales de la salud en centros de privación de libertad, con un enfoque particular en mejorar el apoyo laboral y las medidas de seguridad.

Trastornos del Sueño: el análisis descriptivo de trastornos del sueño en una muestra de 28 profesionales de la salud indica una mediana global de 24.5, ubicándose en un nivel de trastorno medio a alto. Los participantes reportan a menudo problemas con la calidad del sueño y de manera ocasional o a menudo dificultades para dormir, con medianas de 3 en ambas categorías. Los despertares nocturnos y el descanso insuficiente también se califican como a menudo con mediana de 3, lo que sugiere una calidad de sueño perturbada.

La somnolencia diurna registra la menor mediana, con un valor de 1, lo que sugiere que los encuestados raramente experimentan este problema. No obstante, las inquietudes relacionadas con el impacto laboral en la calidad del sueño y el estrés asociado al mismo fueron clasificadas con una mediana frecuente de 3, resaltando así la influencia de las condiciones laborales en los patrones de sueño.

El uso de medicamentos para dormir muestra una mediana de 1, señalando un uso raro de estos auxiliares para el sueño. La mediana para el sueño reparador fue de 2, lo que indica que los participantes en ocasiones sienten que su sueño es reparador. Además, los cambios en los patrones de sueño se evaluaron con una mediana de 3.5, lo que puede interpretarse como una frecuencia entre a menudo y siempre en términos de notar variaciones en el sueño desde que comienzan a trabajar en el centro.

La suma total de los problemas de sueño presenta una media de 24.39 con una desviación típica de 7.284, mostrando una variabilidad considerable entre los profesionales. Estos datos señalan la necesidad de intervenciones focalizadas para mitigar los trastornos del sueño y mejorar la calidad del descanso entre los trabajadores de la salud (ver tabla 3).

Tabla 3: Trastornos del sueño.

Estadísticos Descriptivos para Trastornos del Sueño									
	Válido	Mediana	Media	Desviación Típica	Varianza	Rango	Mínimo	Máximo	Suma
Participantes	28	14,5	14,5	8,226	67,667	27	1	28	406
Calidad de Sueño	28	3	2,5	1,347	1,815	5	0	5	70
Dificultad para Dormir	28	2,5	2,464	1,401	1,962	5	0	5	69
Despertares Nocturnos	28	3	2,5	1,319	1,741	5	0	5	70
Descanso Insuficiente	28	3	2,964	1,201	1,443	5	0	5	83
Somnolencia Diurna	28	1	1,464	1,232	1,517	5	0	5	41
Trabajo y Sueño	28	3	2,929	1,386	1,921	5	0	5	82
Estrés y Sueño	28	3	2,75	1,481	2,194	5	0	5	77
Medicamentos para Dormir	28	1	1,75	1,647	2,713	5	0	5	49
Sueño Reparador	28	2	1,964	1,29	1,665	5	0	5	55
Cambios en Sueño	28	3,5	3,107	1,524	2,321	5	0	5	87
Suma Trastorno	28	24,5	24,393	7,284	53,062	28	10	38	683

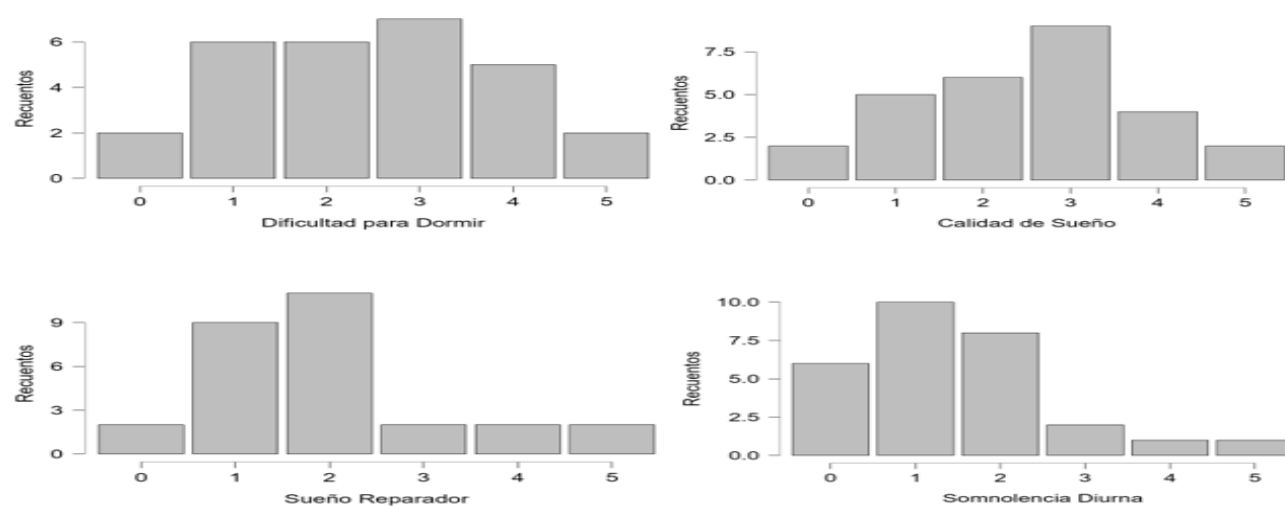
Nota: El análisis muestra un nivel medio a alto de trastornos del sueño entre profesionales de la salud, con correlación significativa entre fatiga laboral y trastornos del sueño.

Fuente: elaboración propia.

El análisis muestra un nivel medio a alto de trastornos del sueño entre profesionales de la salud, con correlación significativa entre laboral y trastornos del sueño.

Este análisis descriptivo proporciona una base sólida para la comprensión de las dinámicas subyacentes a la fatiga laboral y los trastornos del sueño entre la población estudiada. Los resultados evidencian la complejidad de estos fenómenos y la necesidad de enfoques multidimensionales para su estudio y abordaje. La variabilidad observada en las respuestas indica que factores individuales, contextuales y laborales juegan un papel importante en la manifestación de la fatiga y los trastornos del sueño, sugiriendo el establecimiento de estrategias personalizadas para la prevención y manejo de estos problemas en entornos laborales (ver figura 2).

Fig 2: Enfoque multidisciplinario.



Fuente: elaboración propia.

El análisis revela que los profesionales de la salud experimentan trastornos del sueño en un nivel medio a alto, con problemas frecuentes de calidad del sueño, despertares nocturnos y descanso insuficiente.

Análisis Inferencial de la relación entre fatiga laboral y trastornos del sueño - Correlación de Pearson entre los puntajes de fatiga y los puntajes de trastornos del sueño

En el análisis realizado en este estudio, se emplea la técnica estadística de correlación de Pearson para explorar en profundidad las relaciones entre la fatiga laboral y una amplia gama de trastornos del sueño. Esta metodología, reconocida por su capacidad para medir la fuerza y la dirección de las asociaciones lineales entre variables cuantitativas, fue instrumental en revelar vínculos estadísticos importantes que proporcionan una comprensión detallada de cómo la fatiga laboral impacta en los patrones y la calidad del sueño.

Prueba de la importancia del coeficiente de correlación

En una prueba de significancia para el coeficiente de correlación de Pearson, las hipótesis se establecen de la siguiente manera:

Hipótesis nula (H₀): No hay relación lineal entre las dos variables poblacionales. En términos del coeficiente de correlación, esto significa que el coeficiente de correlación de la población (ρ) es igual a cero.

Hipótesis alternativa (H₁ o H_a): Existe una relación lineal entre las dos variables poblacionales. Esto no especifica la dirección de la relación, solo afirma que no es cero.

En el contexto de la presente investigación, se llevó a cabo una prueba de significancia para evaluar la relación entre los niveles de fatiga laboral y los trastornos del sueño. La naturaleza de la hipótesis alternativa (H₁), no direccionada, sugería la posibilidad de una correlación sin predefinir su dirección específica. En consecuencia, se opta por una prueba de dos colas, que permite detectar relaciones tanto positivas como negativas entre las variables en estudio.

La regla de decisión para esta prueba de dos colas es la siguiente: Si el valor "p" calculado es menor que el nivel de significancia establecido (α), se rechaza la hipótesis nula. De manera usual, el nivel de significancia (α) se establece en 0.05. En este estudio, con un valor p aproximado a 8.38e-08, se rechaza la hipótesis nula, dado que el valor p se considera menor que 0.05. Esto indica que hay suficiente evidencia estadística para afirmar la existencia de una correlación entre los puntajes de fatiga laboral y los puntajes de trastornos del sueño en la población de estudio.

El estadístico de prueba utilizado en la correlación de Pearson es el coeficiente de correlación de Pearson, denotado como r . Este coeficiente se utiliza para determinar el grado de la relación lineal entre dos variables cuantitativas. El valor de r varía entre -1 y +1, donde:

$r=1$ indica una correlación positiva perfecta.

$r=-1$ indica una correlación negativa perfecta.

$r=0$ sugiere que no hay correlación lineal entre las variables.

Para probar la significancia de este coeficiente, se utiliza un estadístico de prueba basado en r y el tamaño de la muestra (n), que sigue una distribución t con $n-2$ grados de libertad bajo la hipótesis nula de que no hay correlación en la población (es decir, $\rho=0$).

El estadístico de prueba t se calcula como (F1):
$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (F1)$$

Donde: r = es el coeficiente de correlación de Pearson calculado a partir de la muestra.

n = es el tamaño de la muestra.

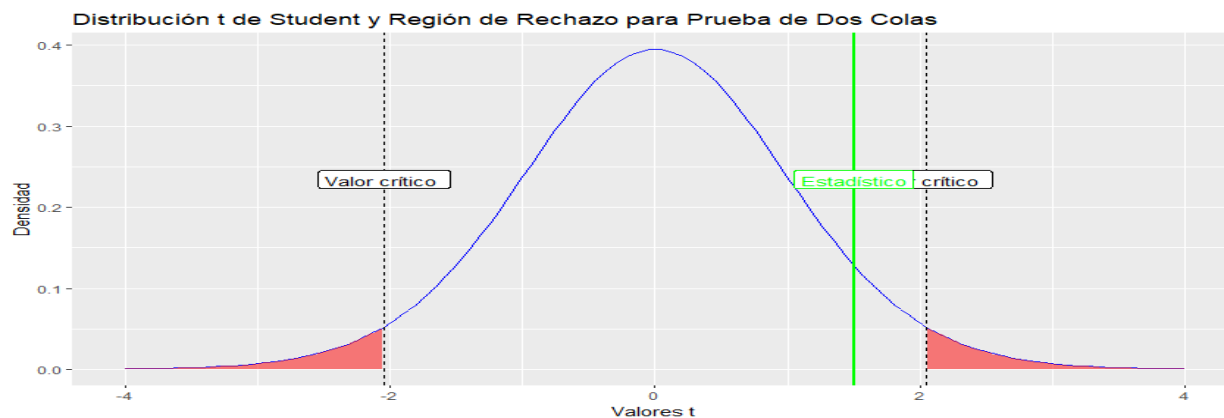
Con este estadístico de prueba t , se consulta la distribución t para determinar el valor p. Si el valor p es menor que el nivel de significancia elegido (por ejemplo, 0.05 para un 95% de confianza), entonces hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula de que no hay correlación en la población.

En el presente estudio, el valor "p" obtenido fue menor que el nivel de significancia estándar, lo que indica que el coeficiente de correlación de Pearson observado en la muestra es muy improbable que sea el resultado de una variabilidad

aleatoria si la hipótesis nula fuera cierta. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay una relación entre las variables estudiadas.

Para la prueba de correlación de Pearson que se realizó, se utilizaron 26 grados de libertad. Esto se calcula como $n-2$, donde n es el tamaño de la muestra, que en este caso es 28 (ver figura 3).

Fig 3: Campana de Gauss: Distribución t.



Fuente: elaboración propia.

Las áreas sombreadas en rojo representan las regiones de rechazo, donde si el estadístico de prueba cae en estas áreas, la hipótesis nula es rechazada. Los valores críticos para la izquierda y la derecha, marcados con líneas punteadas negras, indican los límites de estas regiones de rechazo para el nivel de significancia seleccionado $\alpha=0.05$. En este caso, los valores críticos son aproximados a ± 2.06 , lo que significa que cualquier valor de t fuera de este rango lleva a rechazar la hipótesis nula de no correlación.

La utilización de la correlación de Pearson en este estudio resalta la importancia de abordar la fatiga en los entornos laborales como medio para promover una salud del sueño óptima entre los trabajadores. Los *insights* proporcionados por esta técnica estadística avanzada ofrecen una base sólida para futuras investigaciones enfocadas en el desarrollo de intervenciones efectivas que busquen mitigar la fatiga laboral y sus efectos adversos sobre el sueño. Este análisis no solo contribuye a la literatura existente sobre los efectos adversos de la fatiga laboral, sino que también promueve el hecho de prestar una atención más amplia a la interacción entre el trabajo, la fatiga y el sueño para mejorar el bienestar general de los individuos.

Asociación entre fatiga laboral y trastornos del sueño

En la presente investigación, se ha dado un paso importante para comprender la dinámica entre la fatiga laboral y los trastornos del sueño en los profesionales de la salud que operan en entornos penitenciarios. Los análisis brindan una representación cuantitativa de esta relación. La Tabla 4 resume los resultados del análisis de correlación de Pearson, que demuestra una asociación estadística entre ambas variables. Complementando estos hallazgos, la figura 4 visualiza la correlación a través de un diagrama de dispersión, donde la fuerza y dirección de la relación se ilustran juntas, estas herramientas analíticas ofrecen una visión integral del impacto que la fatiga puede tener sobre la calidad del sueño, proporcionando una base sólida para discutir las implicaciones prácticas y teóricas de estos resultados.

Se llevó a cabo un análisis de correlación de Pearson para examinar la relación entre la fatiga y los trastornos del sueño entre los profesionales de la salud en entornos penitenciarios. Con una muestra de 28 participantes, se encontró una fuerte correlación positiva ($r = .822$, $p < .001$), lo que indica que a medida que aumenta la fatiga reportada, también lo hace la severidad de los trastornos del sueño. El coeficiente de correlación sugiere una relación robusta entre estas dos variables.

Los intervalos de confianza al 95% para el coeficiente de correlación indican que la verdadera correlación en la población, con un 95% de confianza, se encuentra entre 0.647 y 0.914. Estos intervalos de confianza no incluyen el valor cero, lo que refuerza la significancia de la correlación observada. La fuerza de esta correlación es considerable,

recomendando que las intervenciones dirigidas a reducir la fatiga podrían tener un impacto positivo en la reducción de los trastornos del sueño en esta población

(ver tabla 4).

Tabla 4: Correlación entre la fatiga y los trastornos del sueño en profesionales de la salud en entornos penitenciarios.

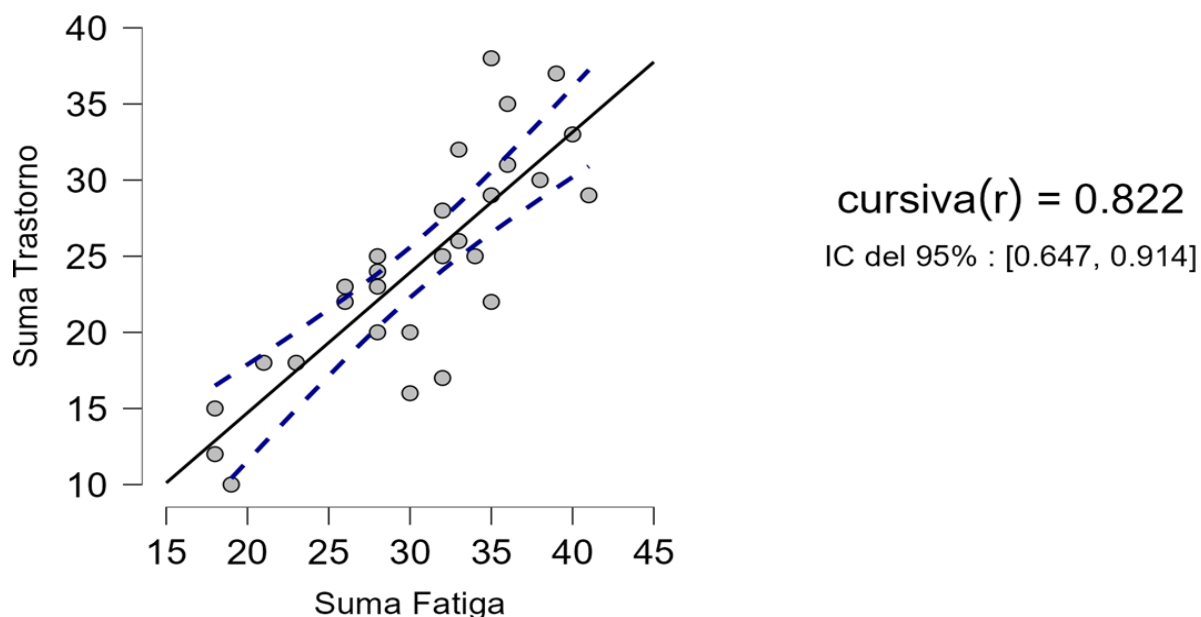
De Pearson Correlaciones								
			n	R de Pearson		p	IC inferior al 95%	IC superior 95%
Suma Fatiga	-	Suma Trastorno	28	0,822	***	< .001	0,647	0,914
* p < .05, ** p < .01, *** p < .001								
Nota: El estudio revela una asociación significativa entre fatiga laboral y trastornos del sueño en profesionales de la salud en contextos penitenciarios, respaldada por análisis de correlación de Pearson								

Fuente: elaboración propia.

Se presenta un análisis de dispersión que muestra la relación entre la suma de fatiga y la suma de trastorno en profesionales de la salud en entornos penitenciarios. La línea sólida representa la línea de regresión, indicando una tendencia positiva fuerte en la que los aumentos en los niveles de fatiga están asociados con incrementos en los índices de trastorno del sueño. La línea de regresión se acompaña de bandas discontinuas en azul que representan los intervalos de confianza del 95%, demarcando el rango dentro del cual se puede estar seguro de que cae la verdadera línea de mejor ajuste.

El coeficiente de correlación de Pearson (r) se registra como 0.822, confirmando una relación positiva fuerte entre las dos variables; este valor es estadísticamente significativo, con p < .001. Además, el intervalo de confianza del 95%, que oscila entre 0.647 y 0.914, se representa en la gráfica, reforzando la robustez de la correlación identificada (ver figura 4).

Fig 4: Dispersión de la suma de fatiga frente a la suma de trastorno con línea de regresión e intervalos de confianza.



Fuente: elaboración propia.

Los datos proporcionan una evidencia clara de la asociación entre la fatiga laboral y los trastornos del sueño, apoyando los hallazgos discutidos en el texto y subrayando la necesidad de abordar la fatiga como un problema serio en la salud ocupacional de los trabajadores en contextos penitenciarios.

Cabe señalar que los puntos en el diagrama de dispersión se esparcen más a medida que aumenta la suma de fatiga, lo cual puede indicar una posible heterocedasticidad, sugiriendo que la variabilidad de los trastornos del sueño aumenta con niveles más altos de fatiga. A pesar de esto, no se observan patrones claros que indiquen problemas de no linealidad.

Los resultados de este estudio evidencian una correlación entre la fatiga laboral y los trastornos del sueño en profesionales de la salud que trabajan en entornos penitenciarios, corroborando y ampliando las investigaciones previas que señalan a las condiciones laborales estresantes como un factor crítico que afecta en forma negativa el bienestar de estos trabajadores (Bracho et al., 2020).

Esta correlación determina la necesidad de abordar la salud ocupacional dentro de contextos de alta demanda, no solo por el bienestar de los empleados sino también por la calidad del servicio que proporcionan.

Al comparar los hallazgos de esta investigación con estudios anteriores, se destaca que, si bien la problemática de la fatiga laboral es prevalente en diversos sectores de la salud, los factores únicos presentes en los entornos penitenciarios, como el estrés adicional asociado con la seguridad y la gestión de internos, exacerban estos efectos adversos. Esto sugiere una necesidad urgente de estrategias de intervención específicas que mitiguen estos factores estresantes particulares.

Una limitación notable de este estudio es su dependencia en autoinformes para medir la fatiga y los trastornos del sueño, lo que puede introducir sesgos de deseabilidad social o de recuerdo. Futuras investigaciones pueden beneficiarse del uso de metodologías mixtas, combinando autoinformes con medidas objetivas como monitores de actividad para obtener una comprensión más precisa del impacto de la fatiga laboral en la calidad del sueño.

Otra limitación es el alcance geográfico de la muestra, que se centra en un número limitado de instituciones penitenciarias. Estudios futuros deben considerar un enfoque más amplio que incluya una variedad de contextos geográficos y culturales para evaluar si los patrones identificados se mantienen a través de diferentes entornos.

En vista de estas limitaciones, se recomienda la realización de estudios longitudinales que exploren la evolución

de la fatiga y los trastornos del sueño a lo largo del tiempo, así como el impacto de intervenciones específicas diseñadas para mejorar las condiciones de trabajo y el bienestar de los profesionales de la salud en entornos penitenciarios. La implementación de programas de apoyo psicosocial, ajustes en los horarios de trabajo, y la promoción de prácticas de manejo del estrés pueden ser áreas fructíferas para la investigación y la intervención.

CONCLUSIONES

Este estudio aporta evidencia sobre la estrecha relación entre la fatiga laboral y los trastornos del sueño en profesionales de la salud de entornos penitenciarios, un área poco explorada hasta el momento. Los hallazgos revelan no solo la prevalencia de estas condiciones, sino también su impacto en la calidad de vida y desempeño laboral de estos profesionales. Estos resultados instan a replantear cómo se gestionan las demandas laborales y el bienestar de quienes se dedican al cuidado de personas en contextos estresantes.

Es indispensable que las instituciones de salud, en especial las que prestan atención en las penitenciarías, adopten medidas proactivas para reconocer, prevenir y mitigar la fatiga laboral. Esto implica ajustes en cargas de trabajo, horarios y promoción de un entorno de apoyo que priorice el bienestar físico y psicológico de los trabajadores. Al hacerlo, se mejora la salud y bienestar de los profesionales, y la calidad de la atención brindada a los internos, creando un ambiente más seguro y compasivo.

Este estudio representa un llamado a la acción para que administradores de salud, responsables de políticas públicas y la sociedad reconozcan la fatiga laboral como un problema crítico que requiere soluciones inmediatas y humanizadas. Solo a través de un compromiso conjunto con el bienestar de los profesionales de la salud se pueden construir sistemas de salud más resilientes y empáticos.

Es indispensable la implementación de políticas de bienestar laboral. Las instituciones deben desarrollar y aplicar políticas de bienestar laboral que promuevan horarios de trabajo flexibles, pausas adecuadas, y períodos de descanso para el personal, reduciendo así la carga laboral excesiva y el estrés asociado.

Establecer programas de apoyo psicosocial que ofrezcan servicios de consejería y terapia para ayudar a los trabajadores a manejar el estrés laboral y emocional, fomentando un ambiente de trabajo más saludable y productivo.

Realizar ajustes en el entorno laboral para hacerlo más seguro y acogedor, incluyendo la mejora de las instalaciones físicas y la promoción de una cultura laboral que valore el bienestar de los empleados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baza, M., Serrano, E., Dosio, A., Diouri, N., Fernández, M., & Calderón, C. (2020). Consultas sagradas en atención primaria: ¿Qué suponen para el personal médico? *Atención Primaria*, 52(5), 335-344. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656718305626?via%3Dihub>
- Daza Murcia, F. A., Arturo Pabon, F. J., Herrera Medina, R., & Pacheco López, R. (2022). Frecuencia y factores relacionados al riesgo psicosocial de trabajadores de una institución carcelaria. *Revista Colombiana De Salud Ocupacional*, 11(2). <https://doi.org/10.18041/2322-634X/rcso.2.2021.7142>
- Ferre, A., Rodríguez, I., & García, I. (2020). Diagnóstico diferencial del insomnio con otros trastornos primarios del sueño comórbidos. *Atención Primaria*, 52(5), 345-354. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656720300056?via%3Dihub>
- Guillen, G. (2019). Factores de riesgo ocupacionales asociados al síndrome de burnout en el personal de salud del Distrito 01D02, Cuenca Sur, 2018. (Tesis de maestría). Universidad del Azuay.
- Molt, F., Torres, P., Flores, V., Valladares, C., Ibáñez, J. L., & Cortés, M. (2021). Trastornos del sueño en emergencias y desastres. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 32(5), 535-542. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864021000833>
- Murga, I., & Lafuente, J. (2019). De la neurastenia a la enfermedad postesfuerzo: evolución de los criterios diagnósticos del síndrome de fatiga crónica/encefalomielitis miálgica. *Atención Primaria*, 51(9), 579-585. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021265671930191X?via%3Dihub>
- Oliveira Friestino, J. K., Luchini Junior, D., Lange Biesek, L., Marcon, G., & Fonsêca, G. S. (2020). Comunicación y salud mental: Características relacionadas con la empatía en médicas y médicos del primer nivel de atención en Chapecó, Santa Catarina, Brasil. *Salud Colectiva*, 16. <https://doi.org/10.18294/sc.2020.3034>
- Oprisan, A., Baettig, E., Baeza, C., & Martí, L. (2022). Prevalencia y factores de desgaste profesional en radiólogos durante la pandemia COVID-19. *Radiología*, 64(2), 119-127. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033833821001545?via%3Dihub>
- Organización Internacional del Trabajo. (2023). Salud y seguridad en el trabajo en América Latina y el Caribe. <https://www.ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang--es/index.htm>
- Organización Mundial de la Salud. (2022). La salud mental en el trabajo. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/mental-health-at-work>
- Pinazo, S., Galvañ, A., Dosil, C., Pinazo, C., Nieto, A., & Facal, D. (2022). El peor año de mi vida: Agotamiento emocional y burnout por la COVID-19 en profesionales de residencias. Estudio RESICOVID. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 57(4), 224-229. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211139X22000683?via%3Dihub>
- Quiñones, D., Vodniza, A., Matabanchoy, S., & Matabanchoy, J. (2022). Fatiga laboral en contextos hospitalarios en Latinoamérica: Revisión sistemática. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 12(2). <https://doi.org/10.18041/2322-634X/rcso.2.2022.7905>
- Serrano, E., Baza Bueno, M., Calderón, C., Cabrera Brufau, C., Dosio Revenga, A., Fernández de Sanmamed Santos, M. J., López Fando, C., Olariaga Arrazola, S., Urquiza Bengoa, M., & Grupo Kuxkuxeroak. (2020). La ética en una investigación cualitativa sobre "consultas sagradas" en Atención Primaria: una reflexión abierta. *Dilemata*, 31, 85-94. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7418642.pdf>
- Tang, C., Liu, C., Fang, P., Xiang, Y., & Min, R. (2019). Work-Related Accumulated Fatigue among Doctors in Tertiary Hospitals: A Cross-Sectional Survey in Six Provinces of China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(17). <https://doi.org/10.3390/ijerph16173049>
- Vega, C., & Nava, C. (2019). Relaciones de estrés y fatiga: Un estudio en el ámbito laboral. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 22(2), 946-961. <https://www.revistas.unam.mx/index.php/repi/article/view/70139>
- Yusta Izquierdo, A., Higes Pascual, F., & Carvalho Monteiro, G. (2019). Trastornos del sueño. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 12(72), 4205-4214. <https://www.medicineonline.es/es-trastornos-del-sueno-articulo-S0304541219300290>