

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

ESCUELA DE POSGRADO



**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRA EN MEDICINA CON
MENCIÓN EN MEDICINA OCUPACIONAL Y DEL MEDIO AMBIENTE**

**Factores asociados a somnolencia diurna en profesionales médicos de un hospital
público**

Área de investigación:
Medicina Ocupacional

Autor:
García Valenzuela Sharon Marialejandra

Jurado Evaluador:
Presidente: Betty Del Rosario Zavaleta Justiniano
Secretario: Víctor Hugo Bardales Zuta
Vocal: Cecilia Betzabet Bardales Vásquez

Asesor:
Dr. Caballero Alvarado José Antonio
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8297-6901>

**TRUJILLO – PERÚ
2024**

Fecha de sustentación: 27 /05/ 2024

Factores asociados a somnolencia diurna en profesionales médicos de un hospital público

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	8%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
3	www.wma.net Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Corporación Universitaria Iberoamericana Trabajo del estudiante	1%
5	R Brookmeyer, S Gray, C Kawas. "Projections of Alzheimer's disease in the United States and the public health impact of delaying disease onset.", American Journal of Public Health, 1998 Publicación	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Declaración de originalidad

Yo Caballero Alvarado José Antonio docente del Programa de Estudio de Postgrado, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada "Factores asociados a somnolencia diurna en profesionales médicos de un hospital público", autor García Valenzuela Sharon Marialejandra., dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 13%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 29-jun-2024
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, Factores asociados a somnolencia diurna en profesionales médicos de un hospital público, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.


Lugar y fecha: 29 de junio del 2024

Apellidos y Nombres del asesor: José Antonio Caballero Alvarado

DNI: 18886226

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8297-6901>

FIRMA:



José Antonio Caballero Alvarado
MD, FACS
CIRUGIA GENERAL - TRAUMA
C.M.P. 33432 R.N.E 17416

Apellidos y Nombres del autor: Sharon Marialejandra García Valenzuela

DNI: 74069093

FIRMA:



M.C. García Valenzuela Sharon Marialejandra
ONL N° 74069093 - CMP N° 84452

Índice

I. Introducción.....	1
II. Planteamiento de la Investigación	
2.1 Planteamiento del problema.....	2
2.2 Justificación.....	3
2.3 Objetivos.....	3
III. Metodología	
3.1 Diseño del estudio.....	4
3.2 Población.....	4
3.3 Operacionalización de Variables.....	5
3.5 Procedimientos y Técnicas.....	8
3.6 Plan de análisis de datos.....	8
3.7 Consideraciones éticas.....	9
IV. Resultados.....	10
V. Discusión.....	13
VI. Conclusiones.....	15
VII. Recomendaciones.....	15
VIII. Referencias Bibliográficas.....	16

Resumen

Objetivo: Determinar si en profesionales médicos existen factores sociodemográficos, clínicos, laborales y estilos de vida que están asociados a la somnolencia diurna.

Métodos: Se realizó un estudio transversal analítico y se entrevistó de manera virtual a 129 profesionales médicos del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo comprendido entre diciembre del 2022 y marzo del 2023. Se aplicaron a los participantes La Escala de Somnolencia de Epworth y el cuestionario DASS 21.

Resultados: El análisis univariado encontró que las guardias nocturnas (90,32% vs 71,43%, $p=0,032$), el número de guardias nocturnas al mes ($6,45 \pm 2,53$ vs $4,68 \pm 3,34$; $p=0,008$), el área de trabajo quirúrgico (67,74% vs 22,45%; $p=0,001$), el estrés (70,97% vs 31,63%; $p=0,001$) y la ansiedad (83,87% vs 44,90%; $p=0,001$) estuvieron asociadas a la somnolencia diurna. El análisis multivariado mostró que el área de trabajo quirúrgico ($ORa=6,28$), el estrés ($ORa=2,82$) y la ansiedad ($ORa=4,60$) estuvieron asociados a la somnolencia diurna en profesionales médicos.

Conclusión: Los factores asociados a la somnolencia diurna en profesionales médicos fueron el área de trabajo quirúrgico, el estrés y la ansiedad.

Palabras clave: Somnolencia diurna; Factores asociados; Médicos; Escala de Somnolencia de Epworth.

Abstract

Objective: To determine if there are sociodemographic, clinical, occupational and lifestyle factors associated with daytime sleepiness in medical professionals.

Methods: An analytical cross-sectional study was carried out and 129 medical professionals of the Hospital Regional Docente de Trujillo were interviewed virtually during the period between December 2022 and March 2023. The Epworth Sleepiness Scale and the DASS 21 questionnaire were applied to the participants.

Results: Univariate analysis found that night shifts (90.32% vs 71.43%, $p=0.032$), number of night shifts per month (6.45 ± 2.53 vs 4.68 ± 3.34 ; $p=0.008$), surgical work area (67.74% vs 22.45%; $p=0.001$), stress (70.97% vs 31.63%; $p=0.001$) and anxiety (83.87% vs 44.90%; $p=0.001$) were associated with daytime sleepiness. Multivariate analysis showed that surgical work area ($ORa=6.28$), stress ($ORa=2.82$) and anxiety ($ORa=4.60$) were associated with daytime sleepiness in medical professionals.

Conclusion: Factors associated with daytime sleepiness in medical professionals were surgical work area, stress and anxiety.

Keywords: Daytime sleepiness; Associated factors; Physicians; Epworth Sleepiness Scale.

I. Introducción

En las últimas décadas, la somnolencia diurna se ha reconocido con mayor frecuencia y tiene una prevalencia significativa en la población general. Esta condición puede llegar a ser incluso excesiva y esta causada en una gran proporción por una mala calidad del sueño, afecta directamente al comportamiento y al rendimiento laboral de los individuos. La prevalencia de la somnolencia diurna excesiva oscila entre el 12% y 16% en la población general, siendo mucho mayor en estudiantes universitarios o algunas profesiones como los trabajadores de la salud (1). Un estudio árabe encontró una prevalencia global de somnolencia del 52% y mala calidad del sueño en 86,3% (2,3).

El sueño es un importante proceso fisiológico del cuerpo y la mente, su alteración puede conllevar a diferentes efectos orgánicos significativos (4). Una de esas alteraciones lo constituye la somnolencia diurna, que se refiere al adormecimiento y somnolencia incontrolables durante el día, que conducen a la incapacidad para mantenerse alerta y precavido en la realización de actividades cotidianas importantes. Los médicos son profesionales de la salud que tienen una creciente carga de trabajo, esto genera fatiga mental y agotamiento físico, y reduce las posibilidades de recuperación y regeneración del sueño (5).

Los efectos de las alteraciones en la calidad del sueño, así como la somnolencia diurna comprometen la vigilancia y la memoria, ralentiza las reacciones y dificulta la toma de decisiones, es decir genera un peor rendimiento en el trabajo y un mayor riesgo de errores médicos, lesiones laborales y accidentes de tránsito (6,7). La falta de sueño también se asocia con una menor calidad de vida, una predisposición al síndrome metabólico y enfermedades coronarias (8,9). Los médicos que realizan

trabajo en turno de noche tienen mayor probabilidad de tener somnolencia diurna y disminución del estado de alerta, dado que el trabajo en turnos de noche altera el ritmo circadiano.

Los médicos, tanto los seniors como los residentes en entrenamiento, frecuentemente experimentan somnolencia o fatiga, factores que inciden significativamente en su estado de alerta y funcionamiento cognitivo (10). Esta somnolencia también afecta diversos aspectos de la atención médica, contribuyendo a errores clínicos, disminución del rendimiento motor, mayor riesgo de accidentes cortopunzantes, menor participación en actividades educativas y un estado de ánimo deprimido (11). Estas repercusiones subrayan la importancia de abordar la fatiga en el ámbito médico para mejorar la seguridad del paciente y el bienestar del personal sanitario.

Para complementar lo referido anteriormente se conoce también que la somnolencia y la fatiga en los médicos residentes no solo comprometen su desempeño clínico, sino que también afectan su capacidad para aprender y retener información crucial durante su formación especializada. Estos profesionales enfrentan largas jornadas de trabajo y turnos prolongados, lo cual puede resultar en una acumulación de fatiga crónica. Esta condición no solo disminuye su capacidad para tomar decisiones precisas y rápidas, sino que también afecta negativamente su bienestar psicológico y físico a largo plazo. Además, la fatiga entre los residentes ha sido asociada con una menor calidad de vida y un aumento en los niveles de estrés, lo que subraya la necesidad urgente de implementar estrategias efectivas de manejo de la fatiga en los programas de entrenamiento médico (12).

Por esto, se requiere llenar vacíos en la investigación que identifiquen factores asociados a la somnolencia diurna, a pesar de que hay reportes al respecto, cada

país tiene sus propias normativas de trabajo y requiere llenar este vacío en un entorno como el nuestro.

Adane A et al, en Etiopía, examinaron la magnitud y los factores asociados del trastorno del sueño por turnos de trabajo entre trabajadores de la salud, a través de estudio transversal. Se utilizó un cuestionario estructurado autoadministrado compuesto por escalas de insomnio y somnolencia y criterios de la clasificación internacional de los trastornos del sueño. Se incluyeron en el análisis 390 trabajadores de la salud (mujeres = 53%), con una tasa de respuesta del 94,8%. La prevalencia del trastorno del sueño por turnos de trabajo fue del 33,67% (IC 95%: 29,17%-38,45%), el estar casado (ORa = 1,88 (1,01-3,28)), tres turnos (ORa = 1,078 (1,00-3,16)), ≥ 11 turnos de noche al mes (ORa = 2,44 (1,36-4,38)), siesta omitida (ORa = 1,85 (1,04-3,30)), tiempo de sueño diario < 7 horas (ORa = 1,88 (1,05-3,38)), mascar khat (ORa = 2,98 (1,27-8,09)), beber alcohol (ORa = 2,6 (1,45-4,92)) y fumar cigarrillos (ORa = 3,32 (1,35-8,14)) se asociaron significativamente con el trastorno del sueño por turnos de trabajo (12).

Lecca R et al, en Italia, se propusieron evaluar la prevalencia y los factores determinantes de las alteraciones del sueño en 268 médicos de hospitales universitarios italianos de Cagliari; 198 de ellos (74%) trabajaban en turnos nocturnos. La edad, el sexo femenino, la toma de medicación que interfiere con el sueño y un score elevado en la Escala de somnolencia de Epworth (ESS) fueron predictores significativos de mala calidad del sueño y somnolencia diurna. El trabajo en turno de noche se asoció con una mayor prevalencia de sueño intranquilo (84% frente a 70%; (OR = 2,4; IC 95%: 1,18-5,05) y somnolencia diurna (57% frente a 35%; (OR = 1,9; IC 95%: 1,03-3,64), con una tendencia al alza según los años de trabajo en turno de noche para ambas condiciones ($p = 0,043$ y $0,017$,

respectivamente), y según el número de turnos de noche/año para el sueño intranquilo ($p = 0,024$) (13).

Carvalho V et al. llevaron a cabo un estudio en Brasil para investigar las tasas de mala calidad del sueño y somnolencia diurna entre profesionales de la salud, y su asociación con diversos factores socioeconómicos, de estilo de vida, antropométricos y condiciones psicosociales laborales. Utilizaron un diseño transversal y evaluaron la somnolencia diurna con la Escala de Somnolencia de Epworth y la calidad del sueño con el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh. Participaron 244 profesionales (78.28% mujeres). Encontraron que el 50.41% presentaba somnolencia diurna anormal y el 55.74% tenía mala calidad del sueño. La actividad física reducida se asoció con mala calidad del sueño (RP = 1.32; IC 95%: 1.02-1.70; $p = 0.035$), mientras que la edad entre 20 y 29 años (RP = 2.59; IC 95%: 1.37-4.91; $p = 0.021$), entre 30 y 49 años (RP = 2.09; IC 95%: 1.12-3.91; $p = 0.021$), y el consumo excesivo de alcohol (RP = 1.29; IC 95%: 1.01-1.66; $p = 0.048$) fueron factores de riesgo significativos para la somnolencia diurna. En contraste, un peso corporal adecuado se consideró un factor protector (RP = 0.52; IC 95%: 0.33-0.82; $p = 0.005$) (14).

Justificación

La investigación sobre la somnolencia diurna en profesionales médicos presenta un interés significativo debido a su relevancia tanto en la práctica clínica como en la seguridad del paciente. La somnolencia diurna, definida como la tendencia a quedarse dormido durante el día, puede tener consecuencias adversas, como disminución del rendimiento laboral, aumento del riesgo de cometer errores médicos y compromiso en la calidad de vida de los médicos.

Los profesionales médicos están expuestos a una serie de factores sociodemográficos, clínicos, laborales y de estilo de vida que podrían influir en su propensión a experimentar somnolencia diurna. Entre los factores sociodemográficos, se incluyen la edad, el sexo, el estado civil y la carga de responsabilidades familiares, los cuales pueden influir en la cantidad y calidad del sueño. Además, los factores clínicos, como trastornos del sueño subyacentes, condiciones médicas crónicas y medicación con potencial de causar somnolencia, pueden contribuir al desarrollo de somnolencia diurna en esta población.

El entorno laboral de los profesionales médicos también puede desempeñar un papel importante en la aparición de somnolencia diurna. Las largas jornadas laborales, los turnos rotativos, el estrés laboral y la exposición a situaciones emocionalmente exigentes son características comunes en el campo de la medicina que pueden afectar negativamente el patrón de sueño y, por ende, aumentar la somnolencia diurna.

Por otro lado, los estilos de vida de los médicos, como los hábitos de sueño irregulares, la falta de actividad física, el consumo de cafeína y la exposición a dispositivos electrónicos antes de dormir, también pueden contribuir a la aparición de somnolencia diurna.

Dada la importancia de comprender los factores que contribuyen a la somnolencia diurna en profesionales médicos, se justifica la realización de investigaciones que aborden esta pregunta. Identificar los factores sociodemográficos, clínicos, laborales y de estilo de vida asociados con la somnolencia diurna en esta población no solo puede ayudar a mejorar la salud y el bienestar de los médicos, sino también a promover una atención médica más segura y de mayor calidad para los pacientes.

Enunciado del problema:

¿En profesionales médicos existen factores sociodemográficos, clínicos, laborales y estilos de vida que están asociados a la somnolencia diurna en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo comprendido entre diciembre del 2022 y marzo del 2023?

Objetivos:**Objetivo general:**

Determinar si en profesionales médicos existen factores sociodemográficos, clínicos, laborales y estilos de vida que están asociados a la somnolencia diurna en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo comprendido entre diciembre del 2022 y marzo del 2023.

Objetivos específicos:

- Identificar los factores sociodemográficos en aquellos con y sin somnolencia diurna en profesionales médicos.
- Identificar los factores clínicos en los profesionales médicos con y sin somnolencia diurna.
- Identificar los factores laborales en aquellos con y sin somnolencia diurna en profesionales médicos.
- Comparar la proporción de los factores sociodemográficos, clínicos, laborales y estilos de vida en aquellos profesionales médicos con y sin somnolencia diurna.

Hipótesis:

Ho: En profesionales médicos no existen factores sociodemográficos, clínicos, laborales y estilos de vida que estén asociados a la somnolencia diurna.

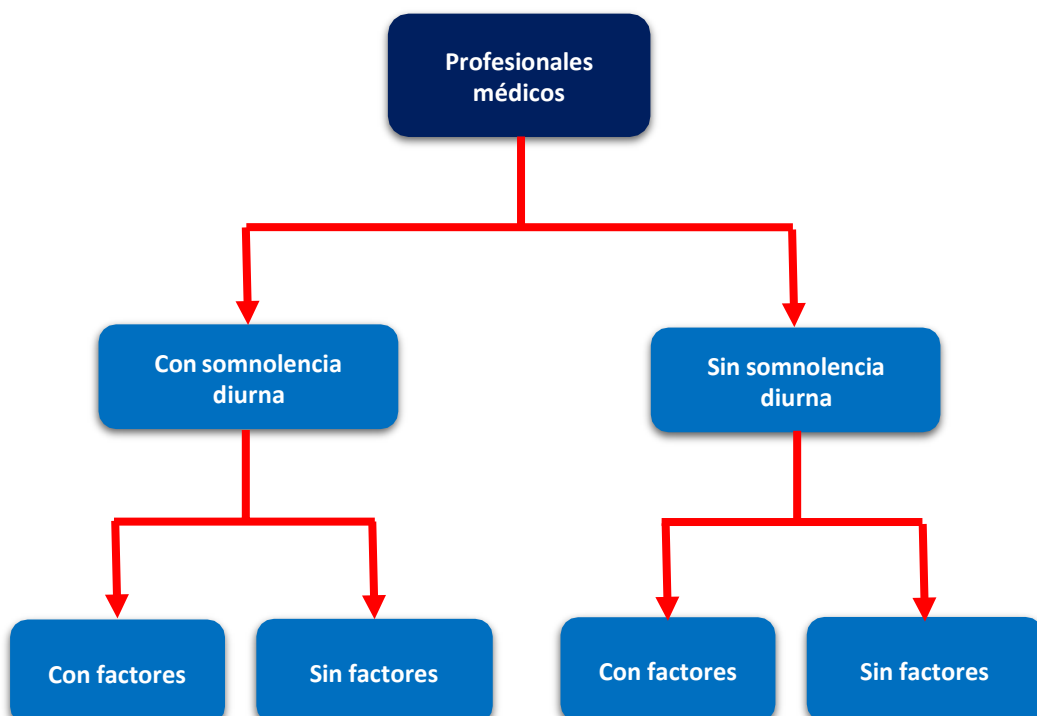
Ha: En profesionales médicos si existen factores sociodemográficos, clínicos, laborales y estilos de vida que estén asociados a la somnolencia diurna.

II. Metodología

2.1. Diseño de estudio

Tipo de estudio: El presente estudio se configura como un estudio observacional, analítico, prospectivo y transversal. Este diseño metodológico permite explorar las relaciones entre variables en un momento específico del tiempo, proporcionando una visión detallada y actual de fenómenos complejos como los factores de riesgo en la práctica clínica. Al ser observacional, se centra en la recopilación de datos sin intervenir directamente en el entorno natural de los sujetos de estudio, lo que facilita la captura de patrones de comportamiento y la identificación de asociaciones causales potenciales. Además, al ser prospectivo, permite tomar los datos en este caso de manera directa y por ende la calidad de los datos es mejor. Este enfoque analítico y transversal permite analizar múltiples factores simultáneamente, ofreciendo insights valiosos para la formulación de hipótesis y el diseño de estrategias preventivas.

Diseño de estudio: Se realizó un estudio de corte transversal.



Población, muestra y muestreo

Población universo

La población en estudio estuvo constituida por todos los profesionales médicos.

Población accesible

Consideramos aquí a todos los profesionales médicos del HRDT, durante el periodo comprendido entre diciembre del 2022 y marzo del 2023.

Muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra se usó la fórmula estadística de tamaño de muestra para proporciones con población infinita, donde el valor de p fue 22,3%, valor que expresa la prevalencia encontrada de somnolencia diurna entre trabajadores de la salud, reportado en el estudio realizado por Hattatoğlu D et al (15):

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot (1 - P)}{E^2}$$

Donde:

Z=1,96 (Estadístico de la distribución normal estándar con 95% de confianza)

P=0.223 (Proporción de trabajadores de la salud con somnolencia diurna = 22,3%)

E=0.05(Precisión=5%)

Resultado:

$$n' = 266$$

Muestra ajustada

Dado que la población de profesionales médicos asistenciales son 250, se requirió ajustar la muestra, de tal manera que reemplazando los valores se tiene:

$$N = \frac{n^1}{1 + (n^1 / \text{población})}$$

$$N = 129$$

La muestra a entrevistar fueron 129 profesionales médicos.

Muestreo

Por conveniencia

Criterios de selección

Criterios de inclusión

Los médicos que se encuentren en planilla, laborando presencialmente en las diferentes áreas clínicas o quirúrgicas.

Criterios de exclusión

Médicos que se encuentren de licencia, vacaciones, en tratamiento de enfermedades crónicas o mentales.

Definición operacional de variables

VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICION	INDICE	INDICADOR
Resultado				
Somnolencia diurna	Categórica	Nominal	ESE	Si / No
Exposición				
Edad	Numérica – discontinua	De razón	HRD	años
Sexo	Categórica	Nominal	HRD	M / F
Peso	Numérica – discontinua	De razón	HRD	Kg
Talla	Numérica – discontinua	De razón	HRD	cm
Estado civil	Categórica	Nominal	HRD	S / C / V / C
Número de hijos	Numérica – discontinua	De razón	HRD	hijos
Area de trabajo Quirúrgica	Categórica	Nominal	HRD	Clínica /
Tiempo de trabajo	Numérica – discontinua	De razón	HRD	años
Guardias nocturnas	Categórica	Nominal	HRD	Si / No
# guardias nocturnas/mes	Numérica – discontinua	De razón	HRD	0, 1, 2, ...
HTA	Categórica	Nominal	HRD	Si / No
DM	Categórica	Nominal	HRD	Si / No
Estrés	Categórica	Nominal	HRD	Si / No
Ansiedad	Categórica	Nominal	HRD	Si / No
Depresión	Categórica	Nominal	HRD	Si / No

ESE = Escala de Somnolencia de Epworth; HRD = hoja de recolección de datos

Definiciones operacionales

Somnolencia

La Escala de Somnolencia de Epworth (ESS), que representa la somnolencia diurna, consta de 8 ítems que se puntúan en una escala de 4 puntos. La ESS <10 corresponde a la ausencia de somnolencia, la ESS 11-15 sugiere somnolencia diurna excesiva y la ESS >16 indica somnolencia grave (16). Este instrumento ha sido validado en diferentes poblaciones y en diferentes idiomas, incluyendo el español. En una población chilena se obtuvo una confiabilidad de 0,837 (17).

Estrés, Ansiedad y Depresión (18,19)

Estas condiciones fueron evaluadas mediante el cuestionario DASS-21, una versión abreviada de la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés de 42 ítems (DASS-42). El DASS-21 es una herramienta clínica compuesta por 21 ítems que incluye subescalas para medir la depresión (DASS-Depresión), la ansiedad (DASS-Ansiedad) y el estrés (DASS-Estrés). La subescala de depresión evalúa la pérdida de motivación y autoestima, mientras que la subescala de ansiedad se centra en los síntomas persistentes de ansiedad y miedo. La subescala de estrés aborda los síntomas de excitación e irritabilidad duraderos.

2.1. Procedimientos y Técnicas

Después de completar los procedimientos administrativos necesarios, que incluyeron la presentación del proyecto de investigación y su revisión por el comité de investigación de la Escuela de Posgrado, así como la obtención de la aprobación por parte del Comité de Bioética de la universidad, se procedió a solicitar permiso a la Dirección del HRDT a través de su oficina de Docencia e Investigación para llevar a cabo el estudio actual.

Se elaboró un cuestionario que contiene variables sociodemográficas, clínicas, laborales y de salud mental, así como la Escala de Somnolencia Diurna de Epworth (Anexo 1 y 2); este cuestionario se aplicó desde el día 1 previo consentimiento informado y participación voluntaria en el estudio; se trabajó en primer lugar con las áreas quirúrgicas y posteriormente con las áreas clínicas; se compartió un enlace del cuestionario para responderlo de manera virtual, de tal manera que aquellos que respondieron el cuestionario, brindaron tácitamente su consentimiento. No se tuvo un documento de consentimiento informado como tal, debido a la naturaleza de la toma de los datos.

Los datos recolectados de los participantes fueron utilizados para construir una base de datos en Excel. Una vez finalizado el período de recolección de datos, se procedió al procesamiento inicial mediante la codificación de variables categóricas. Posteriormente, la base de datos final fue exportada al software estadístico para su análisis.

Plan de análisis de datos

Se empleó el software estadístico SPSS versión 28 para organizar y sintetizar los datos con el propósito de facilitar su análisis correspondiente. Se calcularon medidas de tendencia central, como la media, así como medidas de dispersión, como la desviación estándar. Además, se generaron frecuencias y porcentajes para describir las variables estudiadas. Se llevaron a cabo análisis inferenciales que incluyeron pruebas como el Chi Cuadrado (χ^2) para comparar variables categóricas y la prueba t de Student para comparar variables cuantitativas. Se consideraron asociaciones significativas aquellas con un valor de p menor al 5% ($p < 0.05$).

Aspectos éticos

La presente propuesta de investigación se fundamenta en los principios éticos establecidos por las normativas internacionales y nacionales pertinentes en el ámbito de la investigación médica. Específicamente, se han considerado las guías éticas de Helsinki, emitidas por la Asociación Médica Mundial, que establecen los principios éticos para la investigación médica en seres humanos. Estas directrices subrayan la importancia de proteger la integridad y el bienestar de los participantes, así como la necesidad de mantener la confidencialidad de los datos recolectados. Además, se han tenido en cuenta las recomendaciones del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS), una entidad

reconocida por su labor en la promoción de estándares éticos en la investigación biomédica a nivel global. Las directrices del CIOMS enfatizan la protección de los derechos, la dignidad y la privacidad de los participantes en la investigación, aspectos que son esenciales para garantizar la validez y la integridad de los resultados obtenidos (20,21).

Asimismo, se ha considerado la normativa ética establecida por el Colegio Médico del Perú, la cual proporciona orientación específica para la investigación médica en el contexto nacional. Estas guías reafirman la importancia de respetar la confidencialidad de la información de los participantes y de asegurar que la investigación se lleve a cabo de manera ética y responsable.

Es importante destacar que, aunque la presente investigación no implicó intervenciones directas en los participantes, se ha adherido rigurosamente a las recomendaciones éticas mencionadas. Se ha garantizado la confidencialidad de la información recopilada y se han tomado todas las medidas necesarias para proteger la privacidad y los derechos de los participantes involucrados en el estudio. Esta adhesión a las normativas éticas contribuye a la integridad y la credibilidad de la investigación, así como al respeto y la protección de los derechos de los participantes.

III. Resultados

La tabla 1 muestra que 31 de los participantes presentan somnolencia diurna, mientras que 98 no la presentan. Se evaluaron variables como la edad, el sexo, el estado civil, el número de hijos, el índice de masa corporal (IMC), la hipertensión arterial (HTA) y la diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Aunque no se encontraron diferencias significativas en la mayoría de las variables, se observó una mayor proporción de varones entre los participantes que presentan somnolencia diurna y una mayor proporción de participantes casados entre los que no la presentan.

La tabla 2 muestra el análisis univariado de variables relacionadas al entorno laboral, el cual encontró que las guardias nocturnas (90,32% vs 71,43%, $p=0,032$), el número de guardias nocturnas al mes ($6,45 \pm 2,53$ vs $4,68 \pm 3,34$; $p=0,008$), el área de trabajo quirúrgico (67,74% vs 22,45%; $p=0,001$), el estrés (70,97% vs 31,63%; $p=0,001$) y la ansiedad (83,87% vs 44,90%; $p=0,001$) estuvieron asociadas a la somnolencia diurna.

La tabla 3 presenta el análisis multivariado de factores asociados a la somnolencia diurna en profesionales médicos. El análisis multivariado mostró que el área de trabajo quirúrgico ($ORa=6,28$), el estrés ($ORa=2,82$) y la ansiedad ($ORa=4,60$) estuvieron asociados a la somnolencia diurna en profesionales médicos.

Tabla 1

**Distribución de profesionales médicos según características generales y factores sociodemográficos con o sin presencia de Somnolencia diurna
Hospital Regional Docente de Trujillo – 2023**

Características generales	Somnolencia diurna		Valor P
	Si (n = 31)	No (n = 98)	
Edad (años)	44,87 ± 9,35	48,22 ± 11,59	0,145
Sexo			0,473
Masculino	23 (74,19%)	66 (67,35%)	
Femenino	8 (25,81%)	32 (32,65%)	
Estado civil			0,117
Casado	28 (90,32%)	76 (77,55%)	
Soltero	3 (9,68%)	22 (22,45%)	
Número de hijos	2,26 ± 1,09	1,93 ± 0,99	0,117
IMC	24,68 ± 2,07	24,86 ± 1,48	0,605
HTA			0,431
Si	3 (9,68%)	15 (15,31%)	
No	28 (90,32%)	83 (84,69%)	
DM2			0,947
Si	2 (6,45%)	6 (6,12%)	
No	29 (93,55%)	92 (93,88%)	

t student; X²

Fuente: Protocolo de recolección de datos

Tabla 2
Distribución de profesionales médicos según características laborales y presencia de Somnolencia diurna
Hospital Regional Docente de Trujillo – 2023

Características laborales	Somnolencia diurna		Valor P
	Si (n = 31)	No (n = 98)	
Tiempo de trabajo (años)	13,87 ± 8,63	17,03 ± 10,88	0,142
Guardia nocturna			0,032
Si	28 (90,32%)	70 (71,43%)	
No	3 (9,68%)	28 (28,57%)	
Número de GN al mes	6,45 ± 2,53	4,68 ± 3,34	0,008
Área de trabajo			0,001
Quirúrgica	21 (67,74%)	22 (22,45%)	
Clínica	10 (32,26%)	76 (77,55%)	
Estrés			0,001
Si	22 (70,97%)	31 (31,63%)	
No	9 (29,03%)	67 (68,37%)	
Ansiedad			0,001
Si	26 (83,87%)	44 (44,90%)	
No	5 (16,13%)	54 (55,10%)	
Depresión			0,168
Si	14 (46,67%)	31 (31,63%)	
No	17 (53,33%)	67 (68,37%)	

t student; X²

Fuente: Protocolo de recolección de datos

Tabla 3
Análisis multivariado de factores asociados a la Somnolencia diurna en
profesionales médicos
Hospital Regional Docente de Trujillo – 2023

	B	Wald	Valor p	ORa	IC 95%	
					Inferior	Superior
Área de trabajo quirúrgica	1,84	13,85	<0,001	6,29	2,39	16,55
Estrés	1,04	4,14	0,042	2,82	1,04	7,68
Ansiedad	1,53	6,74	0,009	4,60	1,45	14,58
Constante	-3,53					

Regresión logística

Fuente: Protocolo de recolección de datos

IV. Discusión

El estudio observacional de diseño transversal analítico presentado examinó la prevalencia y los factores asociados con la somnolencia diurna en profesionales médicos que trabajan en el Hospital Regional Docente de Trujillo. Los resultados muestran que un tercio de los participantes presentan somnolencia diurna, lo que sugiere que es un problema común en este grupo de profesionales de la salud.

Al asociar las variables de características generales con la somnolencia diurna, se destaca una mayor proporción de mujeres entre los participantes que presentan somnolencia diurna; este hallazgo fue similar a lo reportado por D'Ettorre G et al (22), quienes observaron en profesionales de la salud, un número significativamente mayor de mujeres que de hombres reportando una alta incidencia de somnolencia diurna. En nuestros hallazgos, aunque la diferencia no fue significativa, esto podría deberse a factores biológicos o a una mayor carga de trabajo doméstico y responsabilidades familiares que afectan más a las mujeres. Además, se observó que la mayoría de los participantes sin somnolencia diurna estaban casados, lo que podría indicar una mayor estabilidad emocional y menor estrés en su vida personal, aunque esto no fue corroborado por un estudio realizado por Lin M et al (23), en trabajadores de servicios médicos de emergencia, donde encontraron proporciones similares entre el estado civil y la somnolencia.

Cuando se asoció variables relacionadas con el entorno laboral y la somnolencia diurna, se encontraron diferencias significativas en la mayoría de las variables, incluyendo la realización de guardias nocturnas, el estrés, la ansiedad y la depresión. Un estudio polaco dirigido por Krzych Ł et al (24), en el que evaluaron

tanto a anestesiólogos e intensivistas, reportó en esta población un 33,1% de somnolencia diurna moderada a excesiva, así mismo, los que tenían un mayor número de turnos nocturnos; y los que tenían un menor número de días no laborables cursaban con esta condición; algo similar fue también reportado por Day R et al (10), en la India, aunque su población fue de residentes; otro estudio en Arabia Saudita por Hameed T et al (25), encontró que la mitad de sus encuestados presentaba somnolencia diurna. Otro estudio realizado por Park S et al (26), en Korea del Sur, encontraron una prevalencia de somnolencia diurna del 30,7%, así mismo, los días mensuales de turno de noche y la depresión se asociaron significativamente con un mayor riesgo de somnolencia diurna; otros estudios reportan cifras superiores al 30% (27–29).

Estos resultados sugieren que factores laborales y emocionales pueden estar contribuyendo a la somnolencia diurna en los profesionales médicos. Es interesante observar que la realización de guardias nocturnas se asoció significativamente con la somnolencia diurna, lo que respalda estudios previos que indican que la falta de sueño y los cambios en los ritmos circadianos pueden afectar negativamente la salud y el rendimiento laboral; este hecho se evidenció notoriamente en los tiempos de la pandemia de la COVID-19, Mu S et al (30), reportaron que la carga de trabajo nocturno estuvo asociado a la somnolencia diurna; lo mismo fue encontrado en otros profesionales de la salud pero que realizan guardias nocturnas y su asociación a la presencia de somnolencia diurna (31–33).

El análisis multivariado de factores asociados con la somnolencia diurna en profesionales médicos, encontró que los resultados indican que el área de trabajo quirúrgica, el estrés y la ansiedad están significativamente asociados con la

somnolencia diurna. Los participantes que trabajan en el área quirúrgica tienen más de seis veces más probabilidades de presentar somnolencia diurna que aquellos que trabajan en el área clínica. Esto podría deberse a la naturaleza más intensa y estresante del trabajo quirúrgico, que podría afectar la calidad del sueño y aumentar la somnolencia diurna. Además, el estrés y la ansiedad se asociaron significativamente con la somnolencia diurna; este hecho fue corroborado por un estudio realizado por Etindele-Sosso F et al (34), en trabajadores que brindan servicios al cliente, donde la ansiedad, el estrés y la depresión se asociaron a la somnolencia diurna; hallazgos similares fueron encontrados por Magnavita N et al (35), en médicos residentes, donde estas alteraciones mentales se asociaron a somnolencia diurna. Estos hallazgos indican que la salud mental puede ser un factor importante a considerar en la prevención y el tratamiento de la somnolencia diurna en profesionales médicos.

Es importante destacar algunas limitaciones metodológicas de este estudio que pueden influir en la interpretación de los resultados obtenidos. En primer lugar, la muestra utilizada se limitó a una población específica, lo que puede limitar la generalización de los resultados a otras poblaciones. Además, se utilizó un diseño observacional, y por lo tanto no se puede descartar la presencia de variables no controladas que puedan haber afectado los resultados. Otro posible sesgo metodológico puede estar relacionado con el hecho de que se utilizaron cuestionarios autoinformados para medir las variables de interés, lo que podría haber influido en la precisión de los resultados. Aunque estos resultados son prometedores, es importante tener en cuenta estas limitaciones metodológicas al interpretar los hallazgos de este estudio.

Consideramos que en futuras investigaciones sobre la somnolencia diurna en profesionales médicos, se debería investigar la eficacia de intervenciones específicas para reducir la somnolencia diurna en profesionales médicos, por ejemplo, investigar si la implementación de medidas específicas, como la reducción de las horas de trabajo, el aumento de las horas de sueño y el manejo del estrés y la ansiedad, podrían ayudar a reducir la somnolencia diurna en este grupo de trabajadores; por otro lado, se podría evaluar la relación entre la somnolencia diurna y el desempeño laboral, aunque la somnolencia diurna puede tener consecuencias negativas para la salud de los profesionales médicos, también podría afectar negativamente su desempeño en el trabajo. Por otro lado, investigar la relación entre la somnolencia diurna y otros indicadores de la calidad del sueño, como la duración del sueño, la frecuencia de los despertares nocturnos y la eficacia del sueño, para comprender mejor los factores que contribuyen a la somnolencia diurna en profesionales médicos.

En conclusión, este estudio observacional proporciona información valiosa sobre la prevalencia y los factores asociados con la somnolencia diurna en profesionales médicos que trabajan en un hospital. Los resultados destacan la importancia de considerar factores laborales y emocionales en la prevención y el tratamiento de la somnolencia diurna en este grupo de trabajadores. Además, estos hallazgos pueden ser útiles para diseñar programas de prevención y manejo del sueño en el lugar de trabajo, y para mejorar la salud y el bienestar de los profesionales médicos.

V. Conclusiones

- Los factores sociodemográficos evaluados, no están asociados a la somnolencia diurna en profesionales médicos.
- Los factores clínicos identificados, no están asociados a la somnolencia diurna en profesionales médicos.
- Dentro de los factores laborales que estuvieron asociados a la somnolencia diurna en profesionales médicos se tuvo a la presencia de guardias nocturnas, el número de guardias nocturnas al mes, el área de trabajo quirúrgica, el estrés y la ansiedad.
- Controlando las variables confusoras, se reportó que el área quirúrgica, el estrés y la ansiedad estuvieron asociadas a la somnolencia diurna en profesionales médicos.

VI. Recomendaciones

Recomendamos que se implementen medidas que permitan manejar el estrés como la ansiedad, así mismo, enfatizar programas de salud mental en aquellos profesionales médicos de áreas quirúrgicas.

Por otro lado, futuras investigaciones sobre la somnolencia diurna en profesionales médicos se debería investigar la eficacia de intervenciones específicas para reducir la somnolencia diurna en profesionales médicos, evaluar la relación entre la somnolencia diurna y el desempeño laboral y explorar la relación entre la somnolencia diurna y la calidad del sueño.

VII. Referencias bibliográficas

1. Hangouche AJE, Jniene A, Abouddrar S, Errguig L, Rkain H, Cherti M, et al. Relationship between poor quality sleep, excessive daytime sleepiness and low academic performance in medical students. *Adv Med Educ Pract.* 2018;9:631-8.
2. Al-Maddah EM, Al-Dabal BK, Khalil MS. Prevalence of Sleep Deprivation and Relation with Depressive Symptoms among Medical Residents in King Fahd University Hospital, Saudi Arabia. *Sultan Qaboos Univ Med J.* 2015;15(1):e78-84.
3. AlSaif HI. Prevalence of and risk factors for poor sleep quality among residents in training in KSA. *J Taibah Univ Med Sci.* 2019;14(1):52-9.
4. Wang L, Liu Q, Heizhati M, Yao X, Luo Q, Li N. Association between Excessive Daytime Sleepiness and Risk of Cardiovascular Disease and All-Cause Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis of Longitudinal Cohort Studies. *J Am Med Dir Assoc.* 2020;21(12):1979-85.
5. Valente F, Batista C, Simões V, Tomé I, Carrilho A. Quality of Sleep among Portuguese Anaesthesiologists: A Cross-Sectional Study. *Acta Med Port.* 2019;32(10):641-6.
6. Sanches I, Teixeira F, dos Santos JM, Ferreira AJ. Effects of Acute Sleep Deprivation Resulting from Night Shift Work on Young Doctors. *Acta Med Port.* 2015;28(4):457-62.
7. Nishida M, Kikuchi S, Miwakeichi F, Suda S. Night duty and decreased brain activity of medical residents: a wearable optical topography study. *Med Educ Online.* 2017;22(1):1379345.
8. Sharma N, Lee J, Youssef I, Salifu MO, McFarlane SI. Obesity, Cardiovascular Disease and Sleep Disorders: Insights into the Rising Epidemic. *J Sleep Disord Ther.* 2017;6(1):260.
9. Clark AJ, Salo P, Lange T, Jennum P, Virtanen M, Pentti J, et al. Onset of Impaired Sleep and Cardiovascular Disease Risk Factors: A Longitudinal Study. *Sleep.* 2016;39(9):1709-18.
10. Dey R, Dutta S, Bhandari SS. Sleep Quality and Daytime Sleepiness among the Clinicians Working in a Tertiary Care Center in Sikkim, India. *Indian J Psychol Med.* 2020;42(2):141-6.
11. Cleland J, Gates LJ, Waiter GD, Ho VB, Schuwirth L, Durning S. Even a little sleepiness influences neural activation and clinical reasoning in novices. *Health Sci*

Rep. 2021;4(4):e406.

12. Adane A, Getnet M, Belete M, Yeshaw Y, Dagneb B. Shift-work sleep disorder among health care workers at public hospitals, the case of Sidama national regional state, Ethiopia: A multicenter cross-sectional study. *PloS One*. 2022;17(7):e0270480.
13. Lecca R, Bonanni E, Battaglia E, Maestri M, Figorilli M, Congiu P, et al. Prevalence of sleep disruption and determinants of sleepiness in a cohort of Italian hospital physicians: The PRESOMO study. *J Sleep Res*. 2022;31(1):e13377.
14. Carvalho VP, Barcelos KA, Oliveira EP de, Marins SN, Rocha IBS, Sousa DFM de, et al. Poor Sleep Quality and Daytime Sleepiness in Health Professionals: Prevalence and Associated Factors. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(13):6864.
15. Hattatoğlu DG, Aydın Ş, Aydın C, Yildiz BP. The Effect of Sleep Hygiene and Sleep Deterioration on Quality of Life in Shiftworking Healthcare Professionals. *Noro Psikiyatri Arsivi*. 2021;58(1):11-5.
16. Rey de Castro J, Rosales-Mayor E. Monitoreo del sueño en conductores de ómnibus y camiones: factor relevante a considerar para la renovación de la licencia de conducir. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2010;27(2):260-6.
17. Gómez G. M, Deck G. B, Santelices B. P, Cavada Ch. G, Volpi A. C, Serra M. L, et al. Adaptación transcultural y validación de la escala de somnolencia de Epworth en la población chilena. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello*. 2020;80(4):434-41.
18. Overview of the DASS and its uses [Internet]. [citado 9 de diciembre de 2022]. Disponible en: <http://www2.psy.unsw.edu.au/Groups/Dass/over.htm>
19. Peters L, Peters A, Andreopoulos E, Pollock N, Pande RL, Mochari-Greenberger H. Comparison of DASS-21, PHQ-8, and GAD-7 in a virtual behavioral health care setting. *Heliyon* [Internet]. marzo de 2021 [citado 9 de diciembre de 2022];7(3). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8010403/>
20. Issue Information-Declaration of Helsinki. - PubMed - NCBI [Internet]. [citado 23 de agosto de 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30133815>
21. General Assembly of the World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *J Am Coll Dent*. 2014;81(3):14-8.

22. D’Ettorre G, Pellicani V, Caroli A, Greco M. Shift work sleep disorder and job stress in shift nurses: implications for preventive interventions. *Med Lav.* 2020;111(3):195-202.
23. Lin MH, Huang YC, Chen WK, Wang JY. Sleepiness and injury risk in emergency medical service workers in Taiwan. *PloS One.* 2020;15(2):e0229202.
24. Krzych ŁJ, Piekiełko P, Baca A, Długosz A, Liberski P, Jaworski T, et al. Sleep quality and daytime sleepiness among Polish anaesthesiologists and intensivists. *J Crit Care.* 2019;53:87-90.
25. Hameed TK, Al Dubayee MS, Masuadi EM, Al-Anzi FG, Al Asmary NA. Prevalence of depressive symptoms and excessive daytime sleepiness in a cohort of Saudi doctors under training: A cross sectional study. *J Taibah Univ Med Sci.* 2021;16(5):695-9.
26. Park SY, Lee HM, Kim J. The Number of Monthly Night Shift Days and Depression Were Associated with an Increased Risk of Excessive Daytime Sleepiness in Emergency Physicians in South Korea. *Behav Sci Basel Switz.* 2022;12(8):279.
27. Jassem M, Abdelwahed RawanNK, Alyousbashi A, Meer A. Evaluation of daytime sleepiness and sleep quality among resident physicians of Damascus: A cross-sectional study. *Sleep Epidemiol.* 2022;2:100035.
28. Ozder A, Eker H. The prevalence of excessive daytime sleepiness among academic physicians and its impact on the quality of life and occupational performance. *Int J Occup Med Environ Health.* 2015;28(4):721-30.
29. Jahrami H, Alshomili H, Almannai N, Althani N, Aloffi A, Algahtani H, et al. Predictors of Excessive Daytime Sleepiness in Medical Students: A Meta-Regression. *Clocks Sleep.* 2019;1(2):209-19.
30. Mu S, O’Driscoll DM, Ogeil RP, Young AC. Effect of shift work on frontline doctors’ mood and sleep during the COVID-19 pandemic. *Sleep Biol Rhythms.* 2022;20(4):601-4.
31. Chaiard J, Deeluea J, Suksatit B, Songkham W, Inta N. Short sleep duration among Thai nurses: Influences on fatigue, daytime sleepiness, and occupational errors. *J Occup Health.* 2018;60(5):348-55.
32. Hiestand S, Forthun I, Waage S, Pallesen S, Bjorvatn B. Associations between excessive fatigue and pain, sleep, mental-health and work factors in Norwegian nurses. *PloS One.* 2023;18(4):e0282734.

33. Booker LA, Magee M, Rajaratnam SMW, Sletten TL, Howard ME. Individual vulnerability to insomnia, excessive sleepiness and shift work disorder amongst healthcare shift workers. A systematic review. *Sleep Med Rev.* 2018;41:220-33.
34. Etindele-Sosso FA. Insomnia, excessive daytime sleepiness, anxiety, depression and socioeconomic status among customer service employees in Canada. *Sleep Sci.* 2020;13(1):54-64.
35. Magnavita N, Di Prinzio RR, Meraglia I, Vacca ME, Soave PM, Di Stasio E. Sleep in Residents: A Comparison between Anesthesiology and Occupational Medicine Interns. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20(3):2356.

Anexo 2

Escala de somnolencia de Epworth

Escala de Somnolencia Epworth (Versión Peruana Modificada)

¿Qué tan probable es que usted **cabecee o se quede dormido** en las siguientes situaciones? Considere los últimos meses de sus actividades habituales. No se refiere a sentirse cansado debido a actividad física. Aunque no haya realizado últimamente las situaciones descritas, considere como le habrían afectado. Use la siguiente escala y marque con una X la opción más apropiada para cada situación:

- *Nunca cabecearía*
- *Poca probabilidad de cabecear*
- *Moderada probabilidad de cabecear*
- *Alta probabilidad de cabecear*

Situación	Probabilidad de cabecear			
	Nunca	Poca	Moderada	Alta
Sentado leyendo				
Viendo televisión				
Sentado (por ejemplo en el teatro, en una reunión, en el cine, en una conferencia, escuchando la misa o el culto)				
Como pasajero en un automóvil, ómnibus, micro o combi durante una hora o menos de recorrido				
Recostado en la tarde si las circunstancias lo permiten				
Sentado conversando con alguien				
Sentado luego del almuerzo y sin haber bebido alcohol				
Conduciendo el automóvil cuando se detiene algunos minutos por razones de tráfico				
Parado y apoyándose o no en una pared o mueble				