


Factores determinantes de la somnolencia diurna en profesionales médicos de un hospital público en el Perú

Determinants of daytime sleepiness in medical professionals at a public hospital in Peru

Sharon García Valenzuela¹

sgarciav@upao.edu.pe

 <https://orcid.org/0009-0008-9818-6590>

Telmo Loli Poma²

plolip@unasam.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0002-6770-9407>

Mario López Caballero¹

mlopezc2624@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-0444-7603>

¹ Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú.

² Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo - Huaraz - Perú.

Resumen

El objetivo fue determinar si los factores sociodemográficos, clínicos y laborales estiman la presencia de somnolencia diurna en médicos del Hospital Regional Docente de Trujillo. Se desarrolla bajo un enfoque correlacional-causal y un diseño transversal. La población lo conformaron 250 médicos de áreas clínicas y quirúrgicas, activos entre diciembre de 2022 y marzo de 2023, de los cuales se seleccionó una muestra representativa de 129. Se aplicó un cuestionario que incluyó variables sociodemográficas, clínicas y laborales, además de la Escala de Somnolencia de Epworth. Los hallazgos muestran que los factores sociodemográficos, como edad, género, estado civil y número de hijos, así como variables clínicas como índice de masa corporal, hipertensión arterial, diabetes mellitus

Abstract

The objective was to determine whether sociodemographic, clinical and occupational factors estimate the presence of daytime sleepiness in physicians at the Regional Teaching Hospital of Trujillo. It is developed under a correlational-causal approach and a cross-sectional design. The population was made up of 250 doctors from clinical and surgical areas, active between December 2022 and March 2023, from which a representative sample of 129 was selected. A questionnaire was applied that included sociodemographic, clinical and occupational variables, in addition to the Epworth Sleepiness Scale. The findings show that sociodemographic factors, such as age, gender, marital status, and number of children, as well as clinical variables such as body mass index, high blood pressure, type

RECIBIDO: 12/08/2025 - ACEPTADO: 10/09/2025 - PUBLICADO: 15/10/2025

tipo 2 y depresión no presentan relación significativa con la somnolencia diurna. Sin embargo, se identificó una asociación relevante con los niveles de estrés y ansiedad. Se concluye que, la somnolencia en los médicos está principalmente determinada por factores clínicos (estrés y ansiedad) y factores laborales (área de trabajo quirúrgica).

2 diabetes mellitus, and depression are not significantly related to daytime sleepiness. However, a relevant association with stress and anxiety levels was identified. It is concluded that sleepiness in physicians is mainly determined by clinical factors (stress and anxiety) and occupational factors (surgical work area).

Palabras clave: Somnolencia diurna, Factores clínicos, Médicos

Keywords: Daytime sleepiness, Clinical factors, Medical

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 está causada en una gran proporción por una mala calidad del sueño. Además, 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 (El Hangouche et al., 2018).

El sueño es un importante proceso fisiológico del cuerpo y la mente, su alteración puede conllevar a diferentes efectos orgánicos significativos (Wang et al., 2020). 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 que genera fatiga mental y agotamiento físico y reduce las posibilidades de recuperación y regeneración del sueño (Valente et al., 2019).

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 (Nishida et al., 2017; Sanches, et al., 2015). La falta de sueño también se asocia con una menor calidad de vida, una predisposición al síndrome metabólico y enfermedades coronarias (Clark et al., 2016; Sharma, 2017). 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.

Dey et al. (2020) señalan que los médicos, ya sean seniors o en entrenamiento como los médicos residentes, presentan somnolencia o fatiga, los cuales influyen en el estado de alerta y en el funcionamiento cognitivo. Además, Cleland et al. (2021) indican que la somnolencia repercute en muchos ámbitos de la atención médica, dando lugar a errores médicos, un menor rendimiento motor, un mayor riesgo de heridas corto punzantes, una menor participación en actividades educativas y un estado de ánimo depresivo. Por tanto, en la investigación se pretende determinar los 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 et al. (2022) examinaron la magnitud y los factores asociados al trastorno del sueño por turnos en trabajadores de la salud. El estudio incluyó a 398 profesionales sanitarios (53 % mujeres), con una tasa de respuesta del 94,8 %. Los resultados mostraron una prevalencia del 33,67 % (IC 95 %: 29,17 %-38,45 %). Entre los factores asociados de manera significativa al trastorno del sueño se identificaron: estar casado (ORa = 1,88; IC 95 %: 1,01-3,28), realizar tres turnos (ORa = 1,78; IC 95 %: 1,00-3,16), trabajar \geq 11 turnos nocturnos al mes (ORa = 2,44; IC 95 %: 1,36-4,38), omitir la siesta (ORa = 1,85; IC 95 %: 1,04-3,30), dormir menos de siete horas diarias (ORa = 1,88; IC 95 %: 1,05-3,38), mascar khat (ORa = 2,98; IC 95 %: 1,27-8,09), consumir alcohol (ORa = 2,60; IC 95 %: 1,45-4,92) y fumar cigarrillos (ORa = 3,32; IC 95 %: 1,35-8,14).

Por su parte, Lecca et al. (2022) analizaron la prevalencia de factores determinantes de alteraciones del sueño en 268 médicos de hospitales universitarios de Cagliari, Italia. Del total, 198 médicos (74 %) trabajaban en turnos nocturnos. Los hallazgos indicaron que la edad, el sexo femenino, el consumo de medicación que interfiere con el sueño y una puntuación elevada en la Escala de Somnolencia de Epworth (ESS) fueron predictores significativos de mala calidad del sueño y somnolencia diurna. Asimismo, el trabajo nocturno se asoció con mayor prevalencia de sueño intranquilo (84 % frente a 70 %; OR = 2,4; IC 95 %: 1,18-5,05) y de somnolencia diurna (57 % frente a 35 %; OR = 1,9; IC 95 %: 1,03-3,64). Ambas condiciones mostraron una tendencia ascendente conforme aumentaban los años de trabajo en turnos nocturnos ($p = 0,043$ y $p = 0,017$, respectivamente), y, en el caso del sueño intranquilo, también según el número de turnos nocturnos por año ($p = 0,024$).

La presente investigación se justifica porque los profesionales médicos están expuestos a una serie de factores sociodemográficos, clínicos y laborales 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.

En base a lo planteado, se estableció como objetivo determinar si existen factores sociodemográficos, clínicos y laborales que determinan la somnolencia diurna en el Hospital Regional Docente de Trujillo. Los objetivos específicos fueron: 1) Identificar los factores sociodemográficos en los profesionales médicos con y sin somnolencia diurna; 2) Identificar los factores clínicos en los profesionales médicos con y sin somnolencia diurna; (3) Identificar los factores laborales en profesionales médicos con y sin somnolencia diurna.

MATERIALES Y MÉTODOS

El tipo de estudio es correlacional-causal, pues se pretende determinar si existen factores sociodemográficos, clínicos, laborales y estilos de vida que determinan la somnolencia diurna en profesionales médicos en el Hospital Regional Docente de Trujillo. El diseño de investigación es de corte transversal, ya que permitió recolectar los datos de ambas variables de estudio en un momento específico.

La unidad de análisis estuvo conformada por los médicos del Hospital Regional Docente de Trujillo que laboraban entre diciembre de 2022 y marzo de 2023, con una población total de 250 profesionales pertenecientes a las áreas clínicas y quirúrgicas. La muestra se constituyó por 29 médicos.

Para la recolección de datos se utilizaron dos instrumentos: un cuestionario con variables sociodemográficas, clínicas y laborales, y la Escala de Somnolencia Diurna de Epworth (ESS). La validez de contenido de los instrumentos se estableció mediante juicio de expertos (tres especialistas con experiencia laboral y en docencia universitaria). La confiabilidad se calculó a través del coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0,875 para el cuestionario sociodemográfico, clínico y laboral, y de 0,832 para la ESS.

La ESS mide el grado de somnolencia diurna mediante 8 ítems puntuados en una escala de 4 niveles. Los puntos de corte establecidos son: <10, ausencia de somnolencia; 11-15, somnolencia diurna excesiva; y >16, somnolencia grave (Rey de Castro, 2010). Este instrumento ha sido validado en diversas poblaciones e idiomas, incluido el español. En una población chilena, por ejemplo, se reportó una confiabilidad de 0,837 (Gómez et al., 2020).

Los datos recopilados fueron procesados mediante un programa estadístico que permitió obtener información resumida y organizada a través de tablas cruzadas, las cuales muestran la distribución de frecuencias de un conjunto de variables. Asimismo, se empleó la prueba de Chi cuadrado para determinar la asociación entre variables, y la regresión logística para establecer las relaciones de causalidad entre ellas.

RESULTADOS

Los resultados informan que del total de profesionales médicos (129), 31 de ellos presentan somnolencia diurna y 98 no lo presentan.

Tabla 1

Distribución de las frecuencias y resultados de chi-cuadrado para factores sociodemográficos Y presencia de somnolencia diurna

Factores sociodemográficos	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

Los resultados evidencian que no existen diferencias significativas entre los factores sociodemográficos —edad, género, estado civil (casado o soltero) y número de hijos— y la presencia de somnolencia diurna. Por ejemplo, aunque se observa una aparente diferencia entre hombres y mujeres en cuanto a la presencia de somnolencia diurna, esta no resulta estadísticamente significativa, dado que el valor de p (0,473) es mayor al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0,05$).

Tabla 2

Distribución de las frecuencias y resultados de chi-cuadrado para factores clínicos y presencia de somnolencia diurna

Factores clínicos	Somnolencia diurna		Valor p
	Si (n = 31)	No (n = 98)	
Índice de masa corporal (IMC)	24,68 ± 2,07	24,86 ± 1,48	0,605
Hipertensión arterial (HTA)			0,431
Sí	3 (9,68%)	15 (15,31%)	
No	28 (90,32%)	83 (84,69%)	
Diabetes mellitus tipo 2 (DM2)			0,947
Sí	2 (6,45%)	6 (6,12%)	
No	29 (93,55%)	92 (93,88%)	
Estrés			0,001
Sí	22 (70,97%)	31 (31,63%)	
No	9 (29,03%)	67 (68,37%)	
Ansiedad			0,001
Sí	26 (83,87%)	44 (44,90%)	
No	5 (16,13%)	54 (55,10%)	
Depresión			0,168
Sí	14 (46,67%)	31 (31,63%)	
No	17 (53,33%)	67 (68,37%)	

Los resultados evidencian que no existen diferencias significativas entre los factores clínicos como IMC, HTA, DM2, depresión con la somnolencia diurna; si bien se observa al parecer diferencias entre si posee o no hipertensión arterial con la presencia o no de somnolencia diurna, no se puede afirmar que existan diferencias significativas porque el p-valor (0, 431) es mayor que el nivel de significancia (0.05). Sin embargo, sí existen diferencias significativas entre las variables clínicas como el estrés, ansiedad con la somnolencia diurna.

Tabla 3

Distribución de las frecuencias y resultados de chi-cuadrado para factores laborales y presencia de somnolencia diurna

Factores 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 (GN)			0,032
Sí	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%)	

Además, los resultados muestran que no existen diferencia significativa entre el factor laboral tiempo de trabajo y la somnolencia diurna. Sin embargo, sí existen diferencias significativas entre los factores laborales como guardia nocturna, número de guardias nocturnas, área de trabajo y somnolencia diurna. Por ejemplo, se observa al parecer diferencias entre si tiene o no guardia nocturna con la presencia o no de somnolencia diurna, y como el p-valor (0,032) es menor que el nivel de significancia (0,05) se puede afirmar que existen diferencias significativas entre las categorías de la variable guardia nocturna y las categorías de la variable somnolencia diurna.

Tabla 4

Técnica estadística de Regresión logística para factores asociados a la somnolencia diurna

	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					

Los factores estrés, ansiedad, guardia nocturna, número de guardias nocturnas al mes y área de trabajo mostraron diferencias significativas en relación con la presencia de somnolencia diurna, por lo que fueron sometidos a un análisis de regresión logística con el propósito de estimar la probabilidad de somnolencia en los profesionales médicos. Entre ellos, los factores que presentaron un valor de $p < 0,05$ fueron: estrés, ansiedad y área de trabajo quirúrgica.

La interpretación de los resultados indica que un médico con estrés tiene 2,82 veces más probabilidad de presentar somnolencia diurna en comparación con uno que no lo padece. Del mismo modo, un médico con ansiedad presenta un riesgo 4,6 veces mayor de somnolencia diurna en comparación con aquel que no la presenta. Finalmente, los profesionales que laboran en el área quirúrgica tienen una probabilidad 6,29 veces superior de experimentar somnolencia diurna en comparación con quienes trabajan en el área clínica.

DISCUSIÓN

Aunque se observaron aparentes diferencias entre el género masculino y femenino en relación con la presencia de somnolencia diurna –con mayor número de casos en varones–, estas no resultaron estadísticamente significativas, dado que el valor de p (0,473) fue superior al nivel de significancia (0,05). Este hallazgo contrasta con lo reportado por D’Ettorre et al. (2020), quienes evidenciaron una incidencia significativamente mayor de somnolencia diurna en mujeres profesionales de la salud. Asimismo, los resultados muestran que no existen diferencias significativas entre el estado civil y la somnolencia diurna, lo cual coincide con lo encontrado por Lin MH et al. (2020) en trabajadores de servicios médicos de emergencia, quienes reportaron proporciones similares entre casados y solteros.

Al analizar los factores laborales y clínicos, se identificaron asociaciones significativas entre la realización de guardias nocturnas, el área de trabajo, el estrés y la ansiedad con la presencia de somnolencia diurna. Estos resultados son consistentes con el estudio de Krzych et al. (2019) en anesestesiólogos e intensivistas de Polonia, quienes reportaron una prevalencia del 33,1% de somnolencia diurna moderada a excesiva, asociada a mayor número de turnos nocturnos y menor cantidad de días libres. Hallazgos similares fueron descritos por Day et al. (2020) en residentes de la India, y por Hameed et al. (2021) en Arabia Saudita, donde aproximadamente la mitad de los participantes presentaba somnolencia diurna. De igual manera, Park et al. (2022) en Corea del Sur reportaron una prevalencia del 30,7%, asociada tanto a los turnos nocturnos como a síntomas depresivos. Otros estudios han encontrado cifras superiores al 30% (Jassem, 2022; Ozder, 2015).

Estos hallazgos sugieren que los factores laborales y emocionales desempeñan un papel importante en la aparición de somnolencia diurna en profesionales médicos. La asociación significativa de las guardias nocturnas respalda la evidencia previa que señala los efectos negativos de la privación de sueño y de la alteración de los ritmos circadianos sobre la salud y el rendimiento laboral. Durante la pandemia de COVID-19, Mu et al. (2022) demostraron que la carga de trabajo nocturno incrementó la somnolencia diurna, lo cual también ha sido corroborado en otros profesionales de la salud que realizan turnos nocturnos (Chaiard, 2018; Booker, 2018).

El análisis de regresión logística confirmó que el estrés, la ansiedad y el trabajo en el área quirúrgica están significativamente asociados con la somnolencia diurna. En particular, los profesionales del área quirúrgica tienen más de seis veces más probabilidades de presentar esta condición que quienes trabajan en áreas clínicas, posiblemente debido a la mayor exigencia física y mental de su labor. Por otra parte, el estrés y la ansiedad también incrementan el riesgo de somnolencia diurna, lo cual coincide con lo descrito por Etindele-Sosso et al. (2020) en trabajadores de servicios al cliente, donde el estrés, la ansiedad y la depresión se relacionaron con somnolencia diurna. De igual modo, Magnavita

(2023) halló asociaciones similares en médicos residentes. Estos resultados destacan la importancia de considerar la salud mental como un factor clave en la prevención y el tratamiento de la somnolencia diurna en profesionales de la salud.

No obstante, este estudio presenta algunas limitaciones metodológicas. En primer lugar, la muestra se restringió a una población específica, lo que limita la generalización de los resultados. Además, el diseño observacional no permite descartar la influencia de variables no controladas. Asimismo, el uso de cuestionarios autoinformados podría haber afectado la precisión de las mediciones. Por ello, los resultados deben interpretarse con cautela.

En futuras investigaciones, sería relevante evaluar la eficacia de intervenciones dirigidas a reducir la somnolencia diurna, tales como la disminución de las horas de trabajo nocturno, el aumento de las horas de sueño y la implementación de estrategias de manejo del estrés y la ansiedad. También sería pertinente analizar la relación entre somnolencia diurna y desempeño laboral, así como explorar otros indicadores de calidad del sueño –como duración, despertares nocturnos y eficiencia del sueño– para comprender mejor los factores que contribuyen a este problema.

En conclusión, este estudio aporta evidencia sobre la prevalencia y los factores asociados con la somnolencia diurna en profesionales médicos. Los hallazgos resaltan la necesidad de considerar tanto los factores laborales como los emocionales en la prevención y manejo de esta condición, y constituyen una base para diseñar programas de intervención orientados a mejorar la salud, el bienestar y el rendimiento de los profesionales médicos.

CONCLUSIONES

Los factores clínicos asociados significativamente con la presencia de somnolencia diurna en profesionales médicos son el estrés y la ansiedad.

Entre los factores laborales, se identificaron como determinantes la realización de guardias nocturnas, el número de guardias mensuales y el área de trabajo quirúrgica.

Los factores sociodemográficos evaluados (edad, género, estado civil y número de hijos) no mostraron asociación significativa con la somnolencia diurna.

En conjunto, los hallazgos evidencian que los factores clínicos y laborales tienen un mayor peso explicativo en la aparición de somnolencia diurna que los factores sociodemográficos en la población estudiada.

REFERENCIAS

- Adane A., Getnet M., Belete M., Yeshaw Y., & Dagneb B. (2022). 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*, 17(7), e0270480. 10.1371/journal.pone.0270480
- Booker, L. A., Magee M., Rajaratnam SMW., Sletten T. L. & Howard M. E. (2018). Individual vulnerability to insomnia, excessive sleepiness and shift work disorder amongst healthcare shift workers. A systematic review. *Sleep Med Rev* 41, 220-33. 10.1016/j.smrv.2018.03.005
- Chaiard, J., Deeluea J., Suksatit, B., Songkham W., & Inta, N. (2018). Short sleep duration among Thai nurses: Influences on fatigue, daytime sleepiness, and occupational errors. *J Occup Health* 60(5), 348-55. 10.1539/joh.2017-0258-OA
- Clark, A. J., Salo, P., Lange, T., Jennum, P., Virtanen, M., Pentti, J. et al. (2016). Onset of Impaired Sleep and Cardiovascular Disease Risk Factors: A Longitudinal Study. *Sleep Reseach Society* 39(9):1709-18. 10.5665/sleep.6098
- Cleland, J., Gates L. J., Waiter, G. D., Ho, V. B., Schuwirth, L., & Durning S. (2021). Even a little sleepiness influences neural activation and clinical reasoning in novices. *Health Sci Rep*, 4(4), e406. Doi: 10.1002/hsr2.406
- D’Ettorre, G., Pellicani, V., Caroli, A., & Greco, M. (2020) Shift work sleep disorder and job stress in shift nurses: implications for preventive interventions. *Med Lav*, 111(3), 195-202. Doi: 10.23749/mdl.v111i3.9197
- Dey, R., Dutta, S., & Bhandari, S. S. (2020). Sleep Quality and Daytime Sleepiness among the Clinicians Working in a Tertiary Care Center in Sikkim, India. *Indian J Psychol Med* 42(2):141-6. 10.4103/IJPSYM.IJPSYM_439_18
- El Hangouche, A. J., Jniene, A., Abouddrar, S., Errguig, L., Rkain, H., Cherti, M., Dakka T. (2018). Relationship between poor quality sleep, excessive daytime sleepiness and low academic performance in medical students. *Adv Med Educ Pract.* 9, 631-638. <https://doi.org/10.2147/AMEPS162350>
- Etindele-Sosso, F. A. (2020). Insomnia, excessive daytime sleepiness, anxiety, depression and socioeconomic status among customer service employees in Canada. *Sleep Sci* 13(1), 54-64. Doi: 10.5935/1984-0063.20190133
- Gómez, G., Deck, G., Santelices, B., Cavada, Ch., Volpi, A., & Serra M. (2020). Adaptación transcultural y validación de la escala de somnolencia de Epworth en la población chilena. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello*, 80(4), 434-41. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162020000400434>

- Hameed, T. K., Al Dubayee, M. S., Masuadi, E. M., Al-Anzi, F. G., & Al Asmary, N. A. (2021). 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* 16(5), 695-9. 10.1016/j.jtumed.2021.05.003
- Jassem, M., Abdelwahed Rawan, N. K., Alyousbashi, A., & Meer A. (2022). Evaluation of daytime sleepiness and sleep quality among resident physicians of Damascus: A cross-sectional study. *Sleep Epidemiol*, 2, 100035. 10.1016/j.sleep.2022.100035
- Krzych, Ł. J., Piekiełko, P., Baca, A., Długosz, A., Liberski, P., & Jaworski T. (2019). Sleep quality and daytime sleepiness among Polish anaesthesiologists and intensivists. *J Crit Care* 53, 87-90. 10.1016/j.jcrc.2019.06.005
- Lecca, R., Bonanni, E., Battaglia, E., Maestri, M., Figorilli, M., & Congiu P. (2022). Prevalence of sleep disruption and determinants of sleepiness in a cohort of Italian hospital physicians: The PRESOMO study. *J Sleep Res* 1(1), e13377. Doi: 10.1111/jsr.13377
- Lin, M. H., Huang, Y. C., Chen, W. K., & Wang, J. Y. (2020). Sleepiness and injury risk in emergency medical service workers in Taiwan. *PloS One* 15(2), e0229202. 10.1371/journal.pone.0229202
- Magnavita, N., Di Prinzio, R. R., Meraglia, I., Vacca, M. E., Soave, P. M., & Di Stasio, E. (2023). Sleep in Residents: A Comparison between Anesthesiology and Occupational Medicine Interns. *Int J Environ Res Public Health* 20(3), 2356. 10.3390/ijerph20032356
- Mu, S., O'Driscoll, D. M., Ogeil, R. P., & Young, A. C. (2022). Effect of shift work on frontline doctors' mood and sleep during the COVID-19 pandemic. *Sleep Biol Rhythms* 20(4):601-4. 10.1007/s41105-022-00407-3
- Nishida, M., Kikuchi S., Miwakeichi, F., & Suda S. (2017). Night duty and decreased brain activity of medical residents: a wearable optical topography study. *Med Educ Online* 22(1), 1379345. 10.1080/10872981.2017.1379345
- Ozder, A. & Eker, H. (2015). 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* 28(4),721-30. 10.13075/ijomeh.1896.00367
- Park, S. Y., Lee, H. M., & Kim, J. (2022). 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* 12(8), 279. 10.3390/bs12080279
- Rey de Castro, J., & Rosales-Mayor E. (2010). 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* 27(2), 260-6. <https://doi.org/10.1590/S1726-46342010000200016>

- Sanches, I., Teixeira, F., Dos Santos, J. M., & Ferreira AJ. (2015). Effects of Acute Sleep Deprivation Resulting from Night Shift Work on Young Doctors. *Acta Med Port* 28(4), 457-62. Doi: 10.20344/amp.5777.
- Sharma, N., Lee, J., Youssef I., Salifu MO. & McFarlane SI. (2016). Obesity, Cardiovascular Disease and Sleep Disorders: Insights into the Rising Epidemic. *J Sleep Disord Ther* 6(1), 260. 10.4172/2167-0277.1000260
- Valente, F., Batista, C., Simões, V., Tomé, I., & Carrilho A. (2019) Quality of Sleep among Portuguese Anaesthesiologists: A Cross-Sectional Study. *Acta Med Port*, 32(10), 641-646. 10.20344/amp.11468. PMID: 31625876.
- Wang, L., Liu, Q., Heizhati, M., Yao, X., Luo, Q., & Li N. (2020). 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*, 21(12), 1979-1985. 10.1016/j.jamda.2020.05.023

