

Artículo original

Horas de sueño y su relación con episodios de ansiedad y depresión en residentes y médicos anestesiólogos del Paraguay.

Sleep hours and their relationship with episodes of anxiety and depression in residents and anesthesiologists in Paraguay.

Macarena Cañisa ¹ Walter Delgado ¹ Héctor Fabián Meza ¹

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Programa de Especialización en Anestesiología, Reanimación y Dolor.

Recibido el 16 de enero del 2025. Aceptado el 30 de enero del 2025

Autor correspondiente: Macarena Cañisa, Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Programa de Especialización en Anestesiología, Reanimación y Dolor. San Lorenzo, Paraguay. E-mail: mcanisat@gmail.com

Resumen

Introducción: En el personal de Salud las horas de sueño son escasas y muchas veces, las que consiguen obtener no son de buena calidad. La privación del sueño puede incrementar los niveles de ansiedad y estrés. **Materiales y Método:** Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en 116 anestesiólogos residentes y especialistas de varios centros hospitalarios. Se aplicaron cuestionarios para recoger datos relacionados a horas de sueño, el cuestionario de BECK para ansiedad y para depresión. **Resultados:** Se reportó un promedio de 6,05 horas ($DE \pm 1,06$) dormidas. Los residentes duermen en promedio 5,08 horas y los especialistas de 6,33 horas. La correlación entre las horas dormidas y los niveles de ansiedad fue $r = -0,310$, $p = 0,001$ y la correlación entre las horas dormidas y la depresión fue $r = -0,187$, $p = 0,044$. **Conclusiones:** Se encontró una relación entre las horas de sueño y la presencia de ansiedad y depresión en los médicos residentes y especialistas.

Palabras Clave: sueño, ansiedad, depresión, anestesiólogos.

Abstract

Introduction: Healthcare personnel have few sleep hours and often, the sleep they manage to obtain is poor quality. Sleep deprivation can increase anxiety and stress levels. **Materials and Method:** A descriptive observational cross-sectional study was conducted on 116 anesthesiology residents and specialists from various hospital centers. Questionnaires were administered to collect data related to sleep hours, the BECK questionnaire for anxiety and for depression. **Results:** An average of 6.05 hours ($SD \pm 1.06$) of sleep was reported. Residents slept an average of 5.08 hours, and specialists 6.33 hours. The correlation between hours slept and anxiety levels was $r = -0.310$, $p = 0.001$, and the correlation between hours slept and depression was $r = -0.187$, $p = 0.044$. **Conclusions:** A relationship was found between hours of sleep and the presence of anxiety and depression in residents and specialists.

Keywords: sleep, anxiety, depression, anesthesiologists

Introducción

Si bien es sabido que la higiene del sueño es importante para la salud integral de una

persona, a veces se pasa por alto su importancia real, más cuando se refiere a su relación con ciertas enfermedades y en especial en el ámbito de la salud mental⁽¹⁾. La

salud mental del personal de salud ha sido estudiada en numerosas ocasiones por la naturaleza crítica que tiene una mente saludable y fresca en un trabajo tan delicado como lo es la medicina, sin embargo en nuestro país no se cuenta con mucha bibliografía enfocada en el ámbito de los profesionales de anestesiología, tanto durante su formación y como en la práctica como especialista. Es crucial investigar esta relación debido a que la situaciones de estrés de los médicos en formación y especialistas pueden predisponer a un riesgo elevado de desarrollo de trastornos de ansiedad, depresión y Síndrome de Burnout.

Entre el personal de Salud las horas de sueño son escasas y muchas veces, las que consiguen obtener no son de buena calidad. Esto está asociado con una auto percibida “mala salud”, lo cual puede ser un signo temprano de problemas de salud tanto física como mental⁽²⁾.

Esta pobre calidad de sueño se ve incrementada aún más en personal de salud que hace guardias nocturnas como médicos y residentes de emergencias, cirugía y anestesia⁽³⁾. La privación del sueño incrementa significativamente los niveles de ansiedad en estos sujetos⁽⁴⁾, en quienes se ha visto que la pobre higiene del sueño se asocia con ansiedad, estrés, depresión y síndrome de burnout⁽⁵⁻⁸⁾, resultando esto en problemas como fatiga crónica⁽⁹⁾, accidentes de punción o con la administración de medicamentos⁽¹⁰⁾, incapacidad para regular las emociones⁽⁵⁾, e incluso se ha visto que una pobre calidad del sueño está relacionado con el uso de sustancias psicoactivas⁽¹¹⁾.

Se define “ansiedad” como un estado psicológico con componentes cognitivos, somáticos, emocionales y de comportamiento^(12,13), la ansiedad es fisiológica y una respuesta normal y protectora ante el estrés al que nos enfrentamos en nuestro día a día, cuando este estado se exacerba y la persona comienza a vivir en un estado de miedo constante y donde incluso se aprecia hiperexcitabilidad en los “circuitos neuronales del miedo” es cuando ocurre un estado patológico de hipervigilancia y una respuesta conductual exagerada a estímulos estresantes

o que producen miedo⁽¹⁴⁾. La ansiedad puede afectar la seguridad de los pacientes e influir en el desempeño laboral del personal de salud, resultando tanto en un mayor riesgo de errores y afectando las relaciones de la persona con sus pacientes y sus colegas⁽¹⁵⁾.

La depresión es una enfermedad común que limita severamente el funcionamiento psicosocial del individuo y disminuye su calidad de vida^(16,17). En 2008, la OMS clasificó el trastorno depresivo mayor como la tercera causa de comorbilidad a nivel mundial y proyectó que para 2030 sería la primera⁽¹⁸⁻²⁰⁾.

El estudio tuvo como objetivo analizar cómo las horas de sueño afectan la aparición de ansiedad y depresión en médicos anestesiólogos, con el fin de identificar factores de riesgo modificables que sean la base para diseñar posteriormente estrategias de intervención que mejoren su salud mental.

Metodología

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en 116 anestesiólogos residentes y especialistas en Anestesiología del Hospital de Clínicas, Hospital General de Luque, Hospital Militar Central, Hospital Nacional de Itauguá y el Instituto de Previsión Social (Hospital Central y Hospital de Especialidades Quirúrgicas Ingavi).

Se aplicaron cuestionarios a través de encuestas en formato digital vía Google forms entre agosto y octubre del 2024.

Se utilizaron cuestionarios escritos en castellano y compuestos por 3 secciones: datos sociodemográficos (edad, sexo, año de residencia, años como especialista, etc); datos relacionados a horarios laborales/de sueño (horas de sueño, si realizan o no guardias nocturnas y la duración de las mismas); evaluación sobre sintomatología relacionada con ansiedad y depresión mediante cuestionarios previamente validados: Cuestionario de BECK para ansiedad⁽¹⁶⁾ y Cuestionario de BECK para depresión⁽¹⁷⁾.

Las variables estudiadas fueron:

- Variable Predictiva: Horas de sueño (medidas en horas por noche).

- Variables Resultantes: Episodios de ansiedad (medidos por el Inventory de Ansiedad de Beck) y depresión (medidos por el Inventory de Depresión de Beck).
- Variables Independientes: edad, género, estado civil, cantidad de horas de guardia, etc. Se utilizaron análisis de correlación para evaluar la relación entre las horas de sueño y los episodios de ansiedad y depresión. Los datos de los participantes se mantuvieron confidenciales.

Resultados

Los resultados obtenidos en este estudio permitieron evaluar la relación entre las horas de sueño, la presencia de ansiedad y depresión, y los factores sociodemográficos de residentes y médicos anestesiólogos en Paraguay. A partir del análisis de los datos, se identificaron patrones relevantes y asociaciones estadísticamente significativas en varios aspectos clave.

En cuanto a los factores sociodemográficos, la población estudiada incluyó 116 participantes, con una media de edad de 35,98 años ($DE \pm 7,33$), un rango que osciló entre los 25 y 57 años. La distribución por género mostró una proporción ligeramente mayor de hombres (51,7%) en comparación con mujeres (48,3%).

En términos de estado civil, la mayoría de los participantes eran solteros (49,1%), seguidos por casados (36,2%), mientras que los divorciados (3,4%) y en unión libre (11,2%). El 58,6% refirió que no tenía hijos.

El 42,2% eran especialistas con más de cinco años de experiencia, el 29,3% especialistas con menos de cinco años, y el 28,4% residentes.

Respecto a las horas de sueño, los participantes reportaron un promedio general de 6,05 horas ($DE \pm 1,06$) dormidas cuando no se encontraban de guardia. Los residentes tienen 5,08 horas de sueño comparadas con las de los especialistas, que duermen de 6,33 horas en promedio.

La mayor parte de los participantes (81,9%) realizaba guardias nocturnas al menos una vez a la semana.

La evaluación de la frecuencia de ansiedad y depresión, reveló que la mayoría de los participantes no presentaban depresión (82,8%), mientras que en el 9,5% de los casos se encontró una depresión leve, en el 6 % moderada y en el 1,7% depresión grave.

En cuanto a la ansiedad, el 29,3% no presentó síntomas, mientras que el 37,1% reportó ansiedad leve, el 27,6% ansiedad moderada, y el 6 % ansiedad grave. Estas cifras resaltan la prevalencia de síntomas de ansiedad en esta población, superando en frecuencia a los de depresión.

El análisis de correlación de Pearson, evidenció una relación significativa entre la cantidad de horas dormidas al no estar de guardia y los puntajes obtenidos para ansiedad y depresión. La correlación entre las horas dormidas y los niveles de ansiedad fue negativa y moderada ($r = -0,310$, $p = 0,001$), indicando que a menor cantidad de horas dormidas, mayor es la presencia de ansiedad.

Una correlación más débil, pero significativa también se encontró entre las horas dormidas y la depresión ($r = -0,187$, $p = 0,044$).

Por otro lado, la fuerte correlación positiva entre los niveles de ansiedad y depresión ($r = 0,723$, $p < 0,001$) sugiere que ambas condiciones suelen coexistir en esta población.

El análisis mediante pruebas de chi-cuadrado, arrojó información valiosa sobre las relaciones entre las variables sociodemográficas y clínicas.

La presencia de depresión mostró asociaciones significativas con el género ($\chi^2 = 4,568$, $df = 1$, $p = 0,033$), indicando una mayor prevalencia en mujeres.

Del mismo modo, la ansiedad también fue significativamente mayor en mujeres ($\chi^2 = 14,766$, $df = 1$, $p < 0,001$). La relación entre tener hijos y los síntomas de ansiedad y depresión también fue significativa ($p = 0,033$ y $p < 0,001$, respectivamente), destacando que los participantes con hijos reportaron mayores niveles de ansiedad y depresión.

En cuanto a la categoría laboral, los residentes presentaron mayor prevalencia de ansiedad y

depresión en comparación con los especialistas ($p = 0,011$ y $p = 0,002$, respectivamente). Sin embargo, no se encontraron asociaciones significativas entre las guardias nocturnas y la depresión ($\chi^2 = 1,070$, $df = 1$, $p = 0,301$) ni entre las guardias nocturnas y la ansiedad ($\chi^2 = 0,200$, $df = 1$, $p = 0,654$)

Discusión

La relación entre las horas de sueño y los síntomas de ansiedad y depresión observada en este estudio destaca la correlación inversa entre la cantidad de horas dormidas y la presencia de estos trastornos. Los resultados evidenciaron que, a menor cantidad de horas dormidas fuera de las guardias nocturnas, mayores eran los niveles de ansiedad ($r = -0,310$, $p = 0,001$) y depresión ($r = -0,187$, $p = 0,044$). Estos hallazgos coinciden con estudios previos que asocian la privación del sueño con un incremento en la disfunción emocional, explicada parcialmente por la alteración de los sistemas neurobiológicos, como la regulación del eje hipotalámico-hipofisario-adrenal y el desequilibrio en neurotransmisores como la serotonina y el cortisol^(21,22). La evidencia actual reafirma la importancia del sueño como un pilar fundamental en la salud mental, especialmente en contextos laborales exigentes como la anestesiología, donde las demandas físicas y cognitivas son altas.

En cuanto a la prevalencia de ansiedad y depresión, este estudio identificó que el 70,7% de los participantes presentaron algún grado de ansiedad, y el 17,2% manifestaron síntomas de depresión. Estas cifras son consistentes con investigaciones previas realizadas en profesionales de la salud, las cuales reportan prevalencias de depresión entre el 15% y el 20%⁽²³⁾; sin embargo, superan a las cifras reportadas para la prevalencia de ansiedad, donde su rango oscila entre 25% y 36% en profesionales de la salud en general⁽²⁴⁾. De igual manera, un estudio multicéntrico realizado en anestesiólogos de Colombia indicó que, del 18% de la muestra que sufría Burnout, el 66% de los participantes también sufrían de ansiedad⁽²⁵⁾. Estas cifras, similares a las de nuestro estudio, reflejan una problemática

global en esta especialidad, atribuida a factores como la carga de trabajo, la alta responsabilidad en la toma de decisiones críticas y los turnos nocturnos prolongados. Sin embargo, las discrepancias mínimas en las tasas observadas podrían explicarse por diferencias culturales, metodológicas o por variaciones en los instrumentos utilizados para medir la ansiedad y la depresión⁽²⁶⁾.

El impacto de la privación del sueño en la salud mental emerge como un factor clave en esta discusión. Los hallazgos de este estudio subrayan que, fuera de las guardias nocturnas, los anestesiólogos y residentes de anestesia duermen un promedio de 6,05 horas dormidas, lo cual no alcanza las recomendaciones de 7 a 9 horas de sueño para adultos jóvenes, según la Fundación Nacional del Sueño de los Estados Unidos⁽²⁷⁾. Esta privación crónica del sueño puede llevar a un deterioro emocional progresivo, aumentando el riesgo de ansiedad y depresión. Estudios longitudinales en médicos residentes han mostrado que cada hora adicional de sueño reduce significativamente la prevalencia de trastornos de ansiedad, lo cual refuerza nuestros resultados⁽²⁸⁾. Además, la privación del sueño afecta la función ejecutiva, la capacidad de atención y la regulación emocional, factores esenciales en la práctica anestesiológica⁽²⁹⁾. Por ello, la implementación de estrategias que promuevan el descanso adecuado, como la optimización de horarios laborales y la redistribución de las guardias, podría tener un impacto directo en la salud mental de estos profesionales.

El género como factor asociado a la ansiedad y depresión también se destaca en este análisis. Los datos de este estudio mostraron una prevalencia significativamente mayor de ansiedad y depresión en mujeres ($p < 0,05$), lo que es congruente con la literatura existente. Estudios internacionales han documentado que las mujeres en medicina enfrentan una carga emocional desproporcionada debido a la doble responsabilidad de equilibrar las exigencias profesionales y las obligaciones familiares⁽³⁰⁾. Estos hallazgos resaltan la necesidad de enfoques diferenciados y

sensibles al género para abordar los problemas de salud mental en anestesiólogos.

La influencia de la categoría laboral en los niveles de ansiedad y depresión fue evidente en este estudio, destacando que los residentes presentaron mayores prevalencias de ansiedad y depresión en comparación con los especialistas ($p < 0,05$). Este hallazgo es consistente con estudios previos que señalan que los médicos en formación están expuestos a un estrés más intenso debido a las largas jornadas laborales, la falta de experiencia en la toma de decisiones críticas y la presión académica constante⁽³¹⁾. Además, los residentes suelen tener menor autonomía laboral y enfrentan evaluaciones frecuentes que pueden generar ansiedad por el rendimiento⁽³²⁾. En contraste, los especialistas con más de cinco años de experiencia mostraron menores niveles de ansiedad y depresión, posiblemente porque han desarrollado habilidades de afrontamiento más efectivas y cuentan con mayor estabilidad laboral. Sin embargo, es importante considerar que la carga de trabajo acumulativa en especialistas más jóvenes podría explicar por qué aquellos con menos de cinco años en el ejercicio profesional presentaron tasas intermedias de ansiedad y depresión.

En relación con la presencia de hijos y la salud mental, los resultados mostraron una asociación significativa entre tener hijos y mayores niveles de ansiedad y depresión ($p < 0,05$). Este hallazgo podría atribuirse al aumento de las responsabilidades familiares, que se suman a las exigencias laborales en médicos anestesiólogos. La necesidad de equilibrar el cuidado de los hijos con la atención médica, especialmente en contextos laborales que implican guardias nocturnas y horarios irregulares, puede generar estrés adicional y sensación de insuficiencia en ambas esferas⁽³³⁾. La literatura sugiere que los médicos con hijos experimentan niveles más altos de agotamiento emocional, un precursor común de la ansiedad y depresión, debido al conflicto entre el trabajo y la familia⁽³⁴⁾. Este fenómeno podría ser más pronunciado en mujeres médicas, quienes a menudo asumen una proporción mayor de las responsabilidades del

hogar, lo que refuerza las diferencias de género observadas en este estudio.

En cuanto al impacto de las guardias nocturnas en la salud mental, este estudio no encontró una asociación directa entre la realización de guardias y los niveles de ansiedad o depresión ($p > 0,05$). Sin embargo, esto no descarta completamente su impacto, ya que es posible que existan factores atenuantes que mitiguen esta relación. Por ejemplo, los anestesiólogos con mayor experiencia pueden haber desarrollado estrategias efectivas para manejar las interrupciones del sueño y las demandas físicas de las guardias⁽³⁵⁾. Asimismo, la variabilidad individual en la resiliencia psicológica podría influir en la forma en que los médicos responden a las guardias. Otro posible sesgo podría ser la autoselección, en la que los anestesiólogos más susceptibles a las alteraciones del sueño podrían evitar turnos nocturnos frecuentes. Además, la falta de asociación significativa podría estar relacionada con el uso de medidas dicotómicas para analizar las guardias, lo que podría no captar la complejidad de las experiencias individuales durante estos turnos.

La interacción entre ansiedad y depresión en esta población fue notable, con una fuerte correlación positiva ($r = 0,723, p < 0,001$), lo que sugiere que estas condiciones suelen coexistir en los médicos anestesiólogos. Este hallazgo es coherente con la literatura, que documenta la alta comorbilidad entre ambos trastornos, explicada por mecanismos neurobiológicos compartidos, como la disfunción del eje hipotalámico-hipofisario-adrenal y alteraciones en los sistemas serotoninérgico y dopaminérgico⁽³⁶⁾. La coexistencia de ansiedad y depresión no solo complica el diagnóstico, sino que también agrava el curso clínico y dificulta la respuesta al tratamiento⁽³⁷⁾. En el contexto laboral de los anestesiólogos, la alta comorbilidad podría reflejar el impacto acumulativo del estrés crónico en la salud mental. Esto enfatiza la necesidad de intervenciones integrales que aborden ambos trastornos de manera simultánea, como programas de bienestar mental en los hospitales, terapias basadas en mindfulness y acceso a servicios de salud

mental específicos para los profesionales de la salud.

Los factores sociodemográficos desempeñaron un papel relevante como determinantes de la salud mental en los médicos anestesiólogos analizados. La edad promedio de 35,98 años, con un rango de 25 a 57 años, refleja una población laboral activa, predominantemente joven. Si bien no se encontró una relación estadísticamente significativa entre la edad y los niveles de ansiedad y depresión en este estudio, la literatura sugiere que los médicos más jóvenes tienden a ser más vulnerables al estrés y la ansiedad debido a su menor experiencia en la gestión de situaciones clínicas críticas⁽³⁸⁾. Por otro lado, el estado civil emergió como un factor potencialmente modulador: los solteros representaron el 49,1% de la muestra y podrían estar expuestos a una mayor carga emocional debido a la falta de una red de apoyo familiar inmediata, mientras que los casados (36,2%) podrían enfrentar conflictos relacionados con el balance entre trabajo y vida familiar. Aunque no se analizaron en profundidad, estas dinámicas resaltan la complejidad de las interacciones entre las características demográficas y la salud mental, lo que subraya la necesidad de un enfoque personalizado para abordar el bienestar de esta población.

Entre las limitaciones del estudio, destaca su diseño observacional, transversal y basado en el uso de cuestionarios estandarizados, lo cual, si bien permitió la recolección eficiente de datos, también presenta desafíos inherentes. El diseño transversal no permite establecer relaciones causales entre las variables estudiadas, limitando la interpretación de los hallazgos a asociaciones estadísticas. Además, el uso de cuestionarios autoaplicados puede introducir sesgos de información, como respuestas socialmente deseables o imprecisiones en el reporte de las horas de sueño y síntomas emocionales. Asimismo, el tamaño de muestra, aunque adecuado para los análisis realizados, puede no ser representativo de la totalidad de los anestesiólogos en Paraguay, especialmente si consideramos la diversidad de condiciones laborales entre hospitales públicos y privados.

Finalmente, la ausencia de datos complementarios, como indicadores objetivos de sueño (por ejemplo, actigrafía) o evaluaciones clínicas estructuradas de ansiedad y depresión, limita la robustez de las conclusiones. Estas limitaciones deben tenerse en cuenta al interpretar los resultados y diseñar estudios futuros.

Las implicaciones para futuras investigaciones y políticas laborales derivadas de este estudio son múltiples. En primer lugar, se sugiere realizar estudios longitudinales que permitan analizar el impacto a largo plazo de la privación del sueño en la salud mental de los anestesiólogos, estableciendo relaciones causales más precisas. Además, integrar herramientas objetivas de medición, como dispositivos de monitoreo de sueño y evaluaciones clínicas estandarizadas, podría mejorar la validez de los datos. Desde el punto de vista de las políticas laborales, los resultados de este estudio refuerzan la necesidad de reformar los horarios de trabajo y las cargas laborales en anestesiología, promoviendo un entorno que facilite un equilibrio adecuado entre el trabajo y la vida personal. Estrategias como la rotación de guardias nocturnas, pausas regulares y programas de apoyo psicológico en el lugar de trabajo podrían contribuir significativamente a reducir los niveles de ansiedad y depresión. Asimismo, se recomienda incorporar políticas de sensibilización sobre la salud mental en el sistema de salud, enfatizando la importancia del autocuidado y la búsqueda de ayuda profesional en caso de necesidad.

Conclusión

Se encontró una relación significativa entre las horas de sueño y la presencia de ansiedad y depresión en residentes y médicos anestesiólogos. Los hallazgos indican que una menor cantidad de horas dormidas durante las guardias se asociaron con mayores niveles de ansiedad y, en menor medida, con síntomas depresivos.

Se observó que las mujeres, los residentes y aquellos con hijos reportaron mayores niveles de ansiedad y depresión.

Se vió la coexistencia de ansiedad y depresión, sin embargo, no se encontró una asociación directa entre la realización de guardias nocturnas y la presencia de estos trastornos.

Urge implementar estrategias para mejorar la salud mental en residentes y médicos anestesiólogos, como la optimización de horarios de guardias, programas de apoyo psicológico y políticas laborales que promuevan un equilibrio entre el trabajo y la vida personal. Asimismo, se enfatiza la importancia de incluir la perspectiva de género

y las responsabilidades familiares en el diseño de intervenciones.

Contribución de autores:

- Macarena Cañisa: elaboración del protocolo, búsqueda bibliográfica, reclutamiento de datos, análisis de resultados.
- Héctor Fabián Meza: verificación de resultados.
- Walter Delgado: verificación de los resultados, análisis de las conclusiones.

Conflictos de intereses: Los autores no declaran conflictos de interés comercial

Fuente de financiación: Autofinanciado

Referencias bibliográficas

1. Cox RC, Olatunji BO. Sleep in the anxiety-related disorders: A meta-analysis of subjective and objective research. *Sleep Med Rev* [Internet]. 2020;51(101282):101282. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.smrv.2020.101282>
2. Ghalichi L, Pournik O, Ghaffari M, Vingård E. Sleep quality among health care workers. *Archives of Iranian medicine*. 2013;16:100–3.
3. Gorgun Hattatoglu D, Aydin S, Aydin C, Yildiz BP. The effect of sleep hygiene and sleep deterioration on quality of life in shiftworking healthcare professionals. *Noro Psikiyatr Ars* [Internet]. 2020; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.29399/npa.24827>
4. Pires GN, Bezerra AG, Tufik S, Andersen ML. Effects of acute sleep deprivation on state anxiety levels: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Med* [Internet]. 2016;24:109–18. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2016.07.019>
5. Almondes KM de, Marín Agudelo HA, Jiménez-Correa U. Impact of sleep deprivation on emotional regulation and the immune system of healthcare workers as a risk factor for COVID 19: Practical recommendations from a task force of the Latin American association of sleep psychology. *Front Psychol* [Internet]. 2021;12. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2021.564227>
6. Aydin Guclu O, Karadag M, Akkoyunlu ME, Acican T, Sertogullarindan B, Kirbas G, et al. Association between burnout, anxiety and insomnia in healthcare workers: a cross-sectional study: Burnout, anxiety and insomnia in healthcare workers. *Psychol Health Med* [Internet]. 2022;27(5):1117–30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/13548506.2021.1874434>
7. Liu Y, Zhang Q, Jiang F, Zhong H, Huang L, Zhang Y, et al. Association between sleep disturbance and mental health of healthcare workers: A systematic review and meta-analysis. *Front Psychiatry* [Internet]. 2022;13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsy.2022.919176>
8. Alvaro PK, Roberts RM, Harris JK. A systematic review assessing bidirectionality between sleep disturbances, anxiety, and depression. *Sleep* [Internet]. 2013;36(7):1059–68. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5665/sleep.2810>

9. Keller E, Hittle BM, Smith CR. Tiredness takes its toll: An integrative review on sleep and occupational outcomes for long-term care workers. *J Gerontol Nurs* [Internet]. 2023;49(1):27–33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3928/00989134-20221206-01>
10. Habiburrahman M, Lesmana E, Harmen F, Gratia N, Mirtha LT. The impact of sleep deprivation on work performance towards night-shift healthcare workers: An evidence-based case report. *Acta Med Philipp* [Internet]. 2021;55(6). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.47895/amp.v55i6.3157>
11. Geoffroy PA, Tebeka S, Blanco C, Dubertret C, Le Strat Y. Shorter and longer durations of sleep are associated with an increased twelve-month prevalence of psychiatric and substance use disorders: Findings from a nationally representative survey of US adults (NESARC-III). *J Psychiatr Res* [Internet]. 2020;124:34–41. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.02.018>
12. Ahmed I, Banu H, Al-Fageer R, Al-Suwaidi R. Cognitive emotions: Depression and anxiety in medical students and staff. *J Crit Care* [Internet]. 2009;24(3):e1–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2009.06.003>
13. Fydrich T, Dowdall D, Chambliss DL. Reliability and validity of the beck anxiety inventory. *J Anxiety Disord* [Internet]. 1992;6(1):55–61. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/0887-6185\(92\)90026-4](http://dx.doi.org/10.1016/0887-6185(92)90026-4)
14. Rosen JB, Schulkin J. From normal fear to pathological anxiety. *Psychol Rev* [Internet]. 1998;105(2):325–50. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295x.105.2.325>
15. Ruitenberg MM, Frings-Dresen MHW, Sluiter JK. The prevalence of common mental disorders among hospital physicians and their association with self-reported work ability: a cross-sectional study. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2012;12(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6963-12-292>
16. Malhi GS, Mann JJ. Depression. *Lancet* [Internet]. 2018;392(10161):2299–312. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)31948-2](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(18)31948-2)
17. Tsuno N, Berset A, Ritchie K. Sleep and Depression. *J Clin Psychiatry* [Internet]. 2005;66(10):1254–69. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4088/jcp.v66n1008>
18. WHO. The global burden of disease: 2004 update. 2008.
19. De Ayala RJ, Vonderharr-Carlson DJ, Kim D. Assessing the reliability of the Beck Anxiety Inventory scores. *Educ Psychol Meas* [Internet]. 2005;65(5):742–56. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/0013164405278557>
20. Beck AT, Steer RA, Carbin MG. Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clin Psychol Rev* [Internet]. 1988;8(1):77–100. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0272735888900505>
21. Thompson KI, Chau M, Lorenzetti MS, Hill LD, Fins AI, Tartar JL. Acute sleep deprivation disrupts emotion, cognition, inflammation, and cortisol in young healthy adults. *Front Behav Neurosci* [Internet]. 23 de septiembre de 2022 [citado 22 de noviembre de 2024];16. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/behavioral-neuroscience/articles/10.3389/fnbeh.2022.945661/full>
22. McEwen BS, Karatsoreos IN. Sleep Deprivation and Circadian Disruption Stress, Allostasis, and Allostatic Load. *Sleep Med Clin*. 1 de junio de 2022;17(2):253-62.
23. Sahebi A, Nejati-Zarnaqi B, Moayedi S, Yousefi K, Torres M, Golitaleb M. The prevalence of anxiety and depression among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: An umbrella review of meta-analyses. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 20 de abril de 2021;107:110247.
24. Salari N, Khazaie H, Hosseiniyan-Far A, Khaledi-Paveh B, Kazeminia M, Mohammadi M, et al. The prevalence of stress, anxiety and depression within front-line healthcare workers caring for COVID-19 patients: a systematic review and meta-regression. *Hum Resour Health*. 17 de diciembre de 2020;18(1):100.
25. Eslava-Schmalbach J, Garzón-Orjuela N, Martínez NT, Gonzalez-Gordon L, Rosero E, Gómez-Restrepo C. Prevalence and Factors Associated with Burnout Syndrome in Colombian Anesthesiologists. *Int J Prev Med*. 2020;11(1):5.

26. Ippolito M, Einav S, Giarratano A, Cortegiani A. Effects of fatigue on anaesthetist well-being and patient safety: a narrative review. *Br J Anaesth.* 1 de julio de 2024;133(1):111-7.
27. National Sleep Foundation. How Much Sleep Do You Really Need? [Internet]. National Sleep Foundation. 2020 [citado 22 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.thensf.org/how-many-hours-of-sleep-do-you-really-need/>
28. Deng J, Zhou F, Hou W, Silver Z, Wong CY, Chang O, et al. The prevalence of depression, anxiety, and sleep disturbances in COVID-19 patients: a meta-analysis. *Ann N Y Acad Sci.* 2021;1486(1):90-111.
29. Turner AD, Sullivan T, Drury K, Hall TA, Williams CN, Guilliams KP, et al. Cognitive Dysfunction After Analgesia and Sedation: Out of the Operating Room and Into the Pediatric Intensive Care Unit. *Front Behav Neurosci* [Internet]. 16 de agosto de 2021 [citado 22 de noviembre de 2024];15. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/behavioral-neuroscience/articles/10.3389/fnbeh.2021.713668/full>
30. Brubaker L. Women Physicians and the COVID-19 Pandemic. *JAMA.* 1 de septiembre de 2020;324(9):835-6.
31. Liu Q, Luo D, Haase JE, Guo Q, Wang XQ, Liu S, et al. The experiences of health-care providers during the COVID-19 crisis in China: a qualitative study. *Lancet Glob Health.* 1 de junio de 2020;8(6):e790-8.
32. Naz H, Ilyas N, von Humboldt S. Performance Anxiety. En: Gu D, Dupre ME, editores. *Encyclopedia of Gerontology and Population Aging* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2021 [citado 22 de noviembre de 2024]. p. 3746-50. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-030-22009-9_81
33. Yoo HJ, Shim J. Child-rearing experiences of female nurses working three shifts in South Korea: A qualitative study. *Int Nurs Rev.* 2022;69(3):318-29.
34. Riley R, Buszewicz M, Kokab F, Teoh K, Gopfert A, Taylor AK, et al. Sources of work-related psychological distress experienced by UK-wide foundation and junior doctors: a qualitative study. *BMJ Open.* 1 de junio de 2021;11(6):e043521.
35. Redfern N, Bilotta F, Abramovich I, Grigoras I. Fatigue in anaesthesiology: Call for a change of culture and regulations. *Eur J Anaesthesiol EJA.* febrero de 2023;40(2):78.
36. Correia AS, Vale N. Advancements Exploring Major Depressive Disorder: Insights on Oxidative Stress, Serotonin Metabolism, BDNF, HPA Axis Dysfunction, and Pharmacotherapy Advances. *Int J Transl Med.* marzo de 2024;4(1):176-96.
37. Ren Y, Luo H, Jiang ZL. Therapy Management of Metabolic Disorder Comorbidity With Depression. *Front Psychol* [Internet]. 2 de agosto de 2021 [citado 22 de noviembre de 2024];12. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2021.683320/full>
38. Wijeratne C, Johnco C, Draper B, Earl JK. Older Physicians' Reporting of Psychological Distress, Alcohol Use, Burnout and Workplace Stressors. *Am J Geriatr Psychiatry.* 1 de mayo de 2021;29(5):478-87.