



INTERPSIQUIS

Congreso Virtual Internacional de Psiquiatría,
Psicología y Salud Mental

ESTRÉS Y CALIDAD DEL SUEÑO EN PERSONAL DE LA SALUD

Carolina Villada Rodríguez

c.villada@ugto.mx

Estrés, calidad de sueño

Stress, quality of sleep

RESUMEN

El trabajo nocturno está considerado un factor de riesgo para la salud debido a que perturba el ciclo normal de sueño-vigilia. Estas perturbaciones se pueden observar a nivel fisiológico, las cuales se ven reflejadas en un mayor porcentaje de enfermedades como en un descenso del rendimiento a nivel cognitivo, psicológico y social. Sin embargo, no siempre se dan estos efectos ni en todas las personas en la misma magnitud. Por lo que es de especial relevancia averiguar qué aspectos son más o menos perjudiciales, y en cuáles de ellos podemos intervenir para la mejora de la salud de nuestros trabajadores.

Para poder esclarecer qué factores están involucrados en los posibles cambios psicofisiológicos debidos al trabajo nocturno, 180 trabajadores del ámbito de la salud, serán evaluados a nivel cognitivo (memoria y funciones ejecutivas) y fisiológico (cortisol). Además, se estudiarán otros factores sociodemográficos, de personalidad y antropométricos que pueden estar involucrados en dichos cambios psicofisiológicos.

Con los datos obtenidos, esperamos poder dar respuesta a la principal pregunta de investigación, de cómo afecta el trabajo nocturno a la salud en general, y con ello, poder generar recursos para la mejora de la calidad de vida de los trabajadores del sector salud, sobre todo en estos meses donde el estrés de la pandemia conlleva más desajustes tanto a nivel psicológico como fisiológico y con ello, posibles repercusiones a nivel cognitivo.

ESTRÉS Y CALIDAD DEL SUEÑO EN PERSONAL DE LA SALUD

ABSTRACT

Night work is considered a health risk factor because it disturbs the normal sleep-wake cycle. These disturbances can be observed at the physiological level, which is reflected in a higher percentage of illnesses as well as in a decrease in cognitive, psychological, and social performance. However, these effects do not always occur, nor in all people to the same extent. It is therefore of particular importance to find out which aspects are more or less harmful, and in which of them we can intervene to improve the health of our employees. To clarify which factors are involved in the possible psychophysiological changes due to night work, 180 health care workers will be evaluated at a cognitive (memory and executive functions) and physiological (cortisol) level. Besides, other sociodemographic, personality and anthropometric factors that may be involved in these psychophysiological changes will be studied. With the data obtained, we hope to be able to answer the main research question of how night work affects health in general, and thus be able to generate resources to improve the quality of life of health sector workers, especially in these months when the stress of the pandemic leads to more psychological and physiological imbalances and thus, possible repercussions at the cognitive level.

INTRODUCCIÓN

Efectos del trabajo nocturno sobre la desregulación del sueño y la salud

Los humanos, así como otros mamíferos, tenemos un reloj interno que controla los ritmos y periodicidad de varias funciones corporales. Es gracias a este reloj que tenemos períodos de actividad donde algunas funciones están en su cenit y períodos de inactividad, cuando se observan disminuidas.

Este reloj interno se llama ritmo circadiano, y divide las 24 horas de un día en un "día biológico" y una "noche biológica" independientemente del día o la noche reales (Morris et al., 2012). Este "día biológico" provoca cambios cíclicos en la temperatura corporal y en los niveles de cortisol y melatonina que circulan por la sangre (Scheer et al., 2009; Gooley, et al., 2011). Los osciladores circadianos están presentes en varios órganos como el corazón, el páncreas y el hígado, lo que explica la actividad cíclica o la diferencia en el desempeño de diversas funciones en diferentes momentos, generando un ritmo circadiano propio (Morris et al., 2012).

ESTRÉS Y CALIDAD DEL SUEÑO EN PERSONAL DE LA SALUD

El ritmo circadiano está en concordancia con los tiempos externos del día. El día biológico coincide con el día o las horas de la luz, mientras que la noche biológica lo hace con la noche o el período de oscuridad. Esta concordancia se pierde cuando los tiempos internos están en un momento diferente a la hora real del día externo y no están sincronizados entre sí, a esto se llama desajuste circadiano (Kervezee et al., 2020).

Los trabajadores por turnos pueden experimentar problemas de sueño cuando sus ritmos circadianos favorecen estados de alerta prolongados o desfasados, así como también un sueño corto o deficiente, que, a su vez, conduce a una recuperación insuficiente y aumentos de estrés (Folkard y Lombardi, 2006). Hay también una gran cantidad de literatura que demuestra los efectos adversos para la salud del trabajo por turnos. Por ejemplo, una revisión sugirió que el trabajo por turnos está relacionado con enfermedades cardiovasculares (Vyas et al., 2012), mientras que otros estudios han demostrado asociaciones entre el trabajo por turnos y molestias gastrointestinales, enfermedad de la úlcera péptica (Knutsson y Bøggild, 2010), diabetes tipo 2 (Knutsson y Kempe, 2014) y la artritis reumatoide (Puttonen et al., 2010). Se ha mostrado una correlación entre este tipo de trabajos y el desarrollo cáncer, particularmente el cáncer de mama (Kolstad, 2008). Finalmente, también puede estar asociado con la salud mental; sin embargo, hay relativamente menos investigación sobre este tema que sobre los efectos físicos, y los resultados no son concluyentes (Tepas et al., 2004).

El desajuste en el ritmo circadiano es común en los trabajadores por turnos, particularmente durante las noches (Folkard, 2008), produce pérdida del sueño (Czeisler y Gooley, 2007; Smith y Eastman, 2012) y somnolencia excesiva durante los turnos de trabajo (Dinges y Kribbs, 1991). El cambio nocturno a menudo se asocia con episodios prolongados de vigilia (Folkard, 1992; Chinoy et al., 2016), particularmente en la primera noche de una serie, cuando un individuo puede despertarse a una hora normal en la mañana y permanecer despierto durante el día antes de comenzar la primera noche de trabajo (Folkard, 1992).

Estos horarios de trabajo por turnos, que pueden incluir horas de inicio temprano o final tardío, también pueden afectar la duración del sueño y aumentar las alteraciones del sueño-vigilia (Sallinen y Kecklund, 2010). El efecto combinado de estos factores perjudica el estado de alerta y el rendimiento durante el servicio (Baulk et al., 2009) y a menudo tiene un impacto en el desempeño de varias tareas, con especial relevancia en las tareas que requieren prácticas de seguridad (Ftouni et al., 2013).

ESTRÉS Y CALIDAD DEL SUEÑO EN PERSONAL DE LA SALUD

El momento de la oportunidad de dormir y el período de trabajo son vitales para determinar la cantidad y calidad del sueño y el rendimiento en el trabajo (Czeisler y Gooley 2007). El ritmo circadiano promueve el sueño por la noche y la vigilia durante el día, lo que resulta en una menor duración del sueño entre los turnos de noche (Åkerstedt, 1995) y, además, la pérdida acumulada de sueño durante los turnos de noche sucesivos. Generalmente, hay poca adaptación circadiana para negar estos efectos, lo que lleva a un aumento general del riesgo de accidentes y seguridad en noches consecutivas (Folkard, et al., 2006; Folkard, 2008).

El estrés y efectos sobre la salud

El estrés es un proceso complejo afectado por factores ambientales y psicosociales. Inicia una cascada de procesamiento de información tanto en el sistema nervioso periférico como en el sistema nervioso central (SNC). El estrés puede ser agudo (de corta duración) o crónico (repetitivo o que ocurre durante un período prolongado de tiempo) (Chrousos, 2009). En condiciones de estrés crónico, el cuerpo permanece en un estado constante de "sobremarcha", lo que causa efectos nocivos en la regulación de los sistemas de respuesta al estrés, así como de varios órganos del cuerpo (Moreno-Smith et al., 2010).

La respuesta de lucha o huida se produce por la producción de mediadores como la noradrenalina (NE) y la epinefrina (E) del sistema nervioso simpático (SNS) y la médula suprarrenal. La respuesta del eje HHA incluye la secreción de la hormona liberadora de corticotropina del hipotálamo, que induce la secreción de la hormona adrenocorticotrófica de la hipófisis anterior, lo que resulta en la producción de glucocorticoides (GC) como el cortisol de la corteza suprarrenal en humanos (McEwen, 2007).

La exposición al estrés también provoca un cambio en muchos procesos neuroconductuales, como la ansiedad/vigilancia, la memoria, la importancia de la recompensa, la sensibilidad al dolor y el comportamiento de afrontamiento. Estos cambios en las funciones biológicas producen respuestas coordinadas y altamente adaptativas que se pueden atribuir a la supervivencia en respuesta a una amenaza (McEwen, 2012).

El estrés relacionado con el trabajo se considera un factor de riesgo importante para la aparición de trastornos de salud física y mental como enfermedades cardiovasculares, síndrome metabólico, depresión, deterioro cognitivo y cáncer (Stansfeld et al., 2012). Los trabajadores definen el estrés que perciben en el trabajo como una "sensación de fatiga" (Andel et al., 2012).

ESTRÉS Y CALIDAD DEL SUEÑO EN PERSONAL DE LA SALUD

Estudios realizados en personal de enfermería, específicamente en mujeres, cuyo objetivo era analizar el efecto del trabajo nocturno sobre el eje HHA, han mostrado como aquellas trabajadoras con turno nocturno presentaban menor respuesta matutina de cortisol y peor calidad de sueño que aquellos trabajadores en turno diurno (Chang 2018; Niu et al., 2016). También se ha reportado cómo en enfermeras, el estrés subjetivo, tiene una influencia negativa sobre los niveles de cortisol (Metzenthin et al., 2009; Bani-Issa et al., 2020), reflejando la relevancia de la apreciación subjetiva en trabajos a turnos y con alta demanda. Esto resalta la importancia de estudiar, junto al trabajo a turnos y en específico, el trabajo nocturno, otras características como la apreciación subjetiva, o también, otras variables que recientemente se han visto que tienen relación con la calidad del sueño, como por ejemplo las estrategias de afrontamiento y niveles de depresión (Kozusznik et al., 2020).

Teniendo en cuenta la literatura previa concerniente a estrés y a desregulación del sueño, consideramos que es de especial importancia analizar en trabajadores de la salud, aspectos sensibles a la situación de pandemia que estamos viviendo, entendiendo esta como una situación de estrés crónico que puede exacerbar algunos padecimientos o aspectos de salud de dichos trabajadores.

Por tanto, nuestro objetivo principal es estudiar en personal de enfermería, la percepción de estrés subjetivo y estrategias de afrontamiento atendiendo a sus turnos laborales (Nocturno vs. Diurno) y a su respectiva calidad de sueño. Nuestra hipótesis de partida es que aquellos en turnos nocturnos tendrán una peor regulación de sueño que conllevará a peor estado psicológico y se verá reflejado en mayor percepción de estrés y peores estrategias de afrontamiento.

MÉTODO

Para la consecución de los objetivos planteados contaremos con 90 enfermeras del turno nocturno y 90 del turno diurno del hospital del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) de la ciudad de León, Guanajuato. En la primera sesión individual, una vez hayan sido informados de las características del estudio y firmen el consentimiento informado, se procederá a la recogida de datos sociodemográficos y datos generales y a evaluar el estrés mediante una escala de estrés específica para personal de enfermería (Nursing stress Scale (Gray-Toft and Anderson, 1981), un cuestionario sobre calidad de sueño (Jiménez et al., 2008)

ESTRÉS Y CALIDAD DEL SUEÑO EN PERSONAL DE LA SALUD

y también se analizarán las estrategias de afrontamiento ante situaciones de la vida diaria (COPE abreviado, Carver et al., 1997. Tanto las preguntas sociodemográficas como los cuestionarios citados serán aplicados por un entrevistador y respondidos electrónicamente mediante el formulario de Microsoft forms ® mediante portátil o tablet. Aunque las respuestas se realicen de forma electrónica, la primera parte de la entrevista (datos sociodemográficos) la realizarán los entrevistadores. Los cuestionarios posteriores podrán contestarlos ellos solos y tendrán al entrevistador cerca por si tienen alguna duda.

Los criterios de inclusión para el grupo experimental son: ser hombre o mujer trabajadores del sector salud, tener más de 18 años, estar trabajando en turnos nocturnos al menos 3 días por semana durante los últimos 6 meses, mujeres en post-menopausia (al menos 2 años desde la última menstruación), trabajar menos de 50 horas a la semana; los criterios de inclusión para el grupo control son: ser hombre o mujer trabajadores del sector salud, tener más de 18 años, trabajar en turno diurno (mañana o tarde) durante los últimos 6 meses, mujeres posmenopáusicas (al menos 2 años desde la última menstruación), trabajar menos de 50 horas a la semana; y los criterios de exclusión para ambos grupos son: que sean positivos en COVID en el momento de las evaluaciones, presentar enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión o hipo/hipertiroidismo no controlados, presentar enfermedades neurológicas (Parkinson, epilepsia, traumatismo craneal, etc.) o psiquiátricas (depresión, ansiedad, etc.), abuso de alcohol y drogas, problemas visuales y auditivos no corregidos, uso de medicación que pueda interactuar con la función endocrina, cognitiva y emocional, (ej., antidepresivos, benzodiazepinas, o sustancias psicotrópicas), en mujeres, además, que estén en fase de lactancia, embarazadas, o que hayan dado a luz en los últimos 6 meses, que estén en fase peri-menopáusica, que tengan problemas ginecológicos graves y menstruaciones irregulares, y en mujeres posmenopáusicas, que estén recibiendo Terapia Hormonal Sustitutiva (THS).

Instrumentos

Escala de estrés específica para personal de enfermería.

La escala para personal de enfermería (Nursing stress Scale (Gray-Toft and Anderson, 1981), está compuesta por 34 ítems, los cuales identifican situaciones potencialmente causales de estrés para el personal de enfermería que trabaja en hospitales. La escala ofrece cuatro categorías de respuesta: nunca (0), alguna vez (1), frecuentemente (2) y muy frecuentemente (3).

ESTRÉS Y CALIDAD DEL SUEÑO EN PERSONAL DE LA SALUD

Se han reportado coeficientes Alfa de Cronbach entre .49 a .92 para las nueve subescalas: muerte y sufrimiento, carga de trabajo, incertidumbre respecto al tratamiento, problemas con la jerarquía, preparación insuficiente, falta de apoyo, no saber bien el manejo y funcionamiento de un equipo especializado, problemas entre el personal de enfermería y pasar temporalmente a otros servicios con falta de personal.

ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO

Se analizarán las estrategias de afrontamiento al estrés mediante el cuestionario abreviado: Brief COPE, Carver et al., 1997) en su versión adaptada al español (Morán et al., 2010). Este cuestionario está compuesto por 13 subescalas: Afrontamiento activo, Planificación Apoyo instrumental, Uso de apoyo emocional, autodistracción, desahogo, Desconexión conductual, Reinterpretación positiva, Negación, Aceptación, Religión, Uso de sustancias, Humor y Auto-inculpción. la puntuación oscila entre 1 y 4.

Índice de calidad de sueño de Pittsburgh

Cuestionario auto aplicable que proporciona una calificación global de la calidad del sueño a través de la evaluación de siete componentes hipotéticos: calidad subjetiva de sueño, latencia, duración, eficiencia, perturbaciones del sueño, uso de medicación para dormir, disfunción diurna; la suma de las puntuaciones de estos componentes da una puntuación total que varía entre 0 y 21 puntos, siendo una puntuación menor de 5, denominada "Sin problemas de sueño", entre 5 a 7 como "Merece atención médica", entre 8 y 14 como "Merece atención y tratamiento médico" y cuando la puntuación es de 15 a más, "se trata de un problema de sueño grave"; por tanto, a mayor puntuación menor calidad de sueño. El coeficiente de consistencia interna de 0.78 y los coeficientes de correlación significativos entre los reactivos y la suma total muestran, además, que su versión en español posee una confiabilidad aceptable (Jiménez-Genchi et al., 2008).

ESTRÉS Y CALIDAD DEL SUEÑO EN PERSONAL DE LA SALUD

BIBLIOGRAFÍA

1. Åkerstedt T. (1995). Work hours, sleepiness and the underlying mechanisms. *Journal of sleep research*, 4(S2), 15–22. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.1995.tb00221.x>
2. Andel, R., Crowe, M., Hahn, E. A., Mortimer, J. A., Pedersen, N. L., Fratiglioni, L., Johansson, B., & Gatz, M. (2012). Work-related stress may increase the risk of vascular dementia. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(1), 60–67. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2011.03777.x>
3. Bani-Issa, W., Radwan, H., Al Marzooq, F., Al Awar, S., Al-Shujairi, A. M., Samsudin, A. R., Khasawneh, W., & Albluwi, N. (2020). Salivary Cortisol, Subjective Stress and Quality of Sleep Among Female Healthcare Professionals. *Journal of multidisciplinary healthcare*, 13, 125–140. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S229396>
4. Baulk, S. D., Fletcher, A., Kandelaars, K. J., Dawson, D., & Roach, G. D. (2009). A field study of sleep and fatigue in a regular rotating 12-h shift system. *Applied ergonomics*, 40(4), 694–698. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2008.06.003>
5. Chang W. P. (2018). Influence of shift type on sleep quality of female nurses working monthly rotating shifts with cortisol awakening response as mediating variable. *Chronobiology international*, 35(11), 1503–1512. <https://doi.org/10.1080/07420528.2018.1493491>
6. Chinoy, E. D., Harris, M. P., Kim, M. J., Wang, W., & Duffy, J. F. (2016). Scheduled evening sleep and enhanced lighting improve adaptation to night shift work in older adults. *Occupational and environmental medicine*, 73(12), 869–876. <https://doi.org/10.1136/oemed-2016-103712>
7. Chrousos G. P. (2009). Stress and disorders of the stress system. *Nature reviews. Endocrinology*, 5(7), 374–381. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2009.106>
8. Carver, C. S. (1997). You want to measure coping but your protocol's too long: Consider the brief cope. *International journal of behavioral medicine*, 4(1), 92-100
9. Czeisler, C. A., & Gooley, J. J. (2007). Sleep and circadian rhythms in humans. *Cold Spring Harbor symposia on quantitative biology*, 72, 579–597. <https://doi.org/10.1101/sqb.2007.72.064>

ESTRÉS Y CALIDAD DEL SUEÑO EN PERSONAL DE LA SALUD

10. Dinges, D. F., & Kribbs, N. B. (1991). Performing while sleepy: Effects of experimentally-induced sleepiness. In T. H. Monk (Ed.), *Human performance and cognition. Sleep, sleepiness and performance* (p. 97–128). John Wiley & Sons.
11. Folkard S. (2008). Do permanent night workers show circadian adjustment? A review based on the endogenous melatonin rhythm. *Chronobiology international*, 25(2), 215–224. <https://doi.org/10.1080/07420520802106835>
12. Folkard, S. (1992). Is there a "best compromise" shift system? *Ergonomics*, 35(12), 1453–1463. <https://doi.org/10.1080/00140139208967414>
13. Folkard, S., & Lombardi, D. A. (2006). Modeling the impact of the components of long work hours on injuries and "accidents". *American journal of industrial medicine*, 49(11), 953–963. <https://doi.org/10.1002/ajim.20307>
14. Ftouni, S., Sletten, T. L., Howard, M., Anderson, C., Lenné, M. G., Lockley, S. W., & Rajaratnam, S. M. (2013). Objective and subjective measures of sleepiness, and their associations with on-road driving events in shift workers. *Journal of sleep research*, 22(1), 58–69. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.2012.01038.x>
15. Gooley, J. J., Chamberlain, K., Smith, K. A., Khalsa, S. B., Rajaratnam, S. M., Van Reen, E., Zeitzer, J. M., Czeisler, C. A., & Lockley, S. W. (2011). Exposure to room light before bedtime suppresses melatonin onset and shortens melatonin duration in humans. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 96(3), E463–E472. <https://doi.org/10.1210/jc.2010-2098>
16. Gray-Toft, P., & Anderson, J. G. (1981). The nursing stress scale: development of an instrument. *Journal of behavioral assessment*, 3(1), 11-23.
17. Jiménez-Genchi A, Monteverde-Maldonado E, Nenclares-Portocarrero A, et al. Confiabilidad y análisis factorial de la versión en español del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en pacientes psiquiátricos. *Gac Med Mex*. 2008;144(6):491-496.
18. Kervezee, L., Kosmadopoulos, A., & Boivin, D. B. (2020). Metabolic and cardiovascular consequences of shift work: The role of circadian disruption and sleep disturbances. *The European journal of neuroscience*, 51(1), 396–412. <https://doi.org/10.1111/ejn.14216>
19. Knutsson, A., & Bøggild, H. (2010). Gastrointestinal disorders among shift workers. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 36(2), 85–95. <https://doi.org/10.5271/sjweh.2897>

ESTRÉS Y CALIDAD DEL SUEÑO EN PERSONAL DE LA SALUD

20. Knutsson, A., & Kempe, A. (2014). Shift work and diabetes--a systematic review. *Chronobiology international*, 31(10), 1146–1151. <https://doi.org/10.3109/07420528.2014.957308>
21. Kolstad H. A. (2008). Nightshift work and risk of breast cancer and other cancers--a critical review of the epidemiologic evidence. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 34(1), 5–22. <https://doi.org/10.5271/sjweh.1194>
22. Kozusznik, M. W., Puig-Perez, S., Kozusznik, B., & Pulopulos, M. M. (2020). The Relationship Between Coping Strategies and Sleep Problems: The Role of Depressive Symptoms. *Annals of behavioral medicine: a publication of the Society of Behavioral Medicine*, kaaa048. Advance online publication. <https://doi.org/10.1093/abm/kaaa048>
23. McEwen B. S. (2007). Physiology and neurobiology of stress and adaptation: central role of the brain. *Physiological reviews*, 87(3), 873–904. <https://doi.org/10.1152/physrev.00041.2006>
24. McEwen B. S. (2012). Brain on stress: how the social environment gets under the skin. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109 Suppl 2(Suppl 2), 17180–17185. <https://doi.org/10.1073/pnas.1121254109>
25. Metzenthin, P., Helfricht, S., Loerbroks, A., Terris, D. D., Haug, H. J., Subramanian, S. V., & Fischer, J. E. (2009). A one-item subjective work stress assessment tool is associated with cortisol secretion levels in critical care nurses. *Preventive medicine*, 48(5), 462–466. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2009.02.001>
26. Moreno-Smith, M., Lutgendorf, S. K., & Sood, A. K. (2010). Impact of stress on cancer metastasis. *Future oncology (London, England)*, 6(12), 1863–1881. <https://doi.org/10.2217/fon.10.142>
27. Morris, C. J., Yang, J. N., & Scheer, F. (2012). The impact of the circadian timing system on cardiovascular and metabolic function. *Progress in brain research*, 199, 337–358. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-59427-3.00019-8>
28. Niu, S. F., Chung, M. H., Chu, H., Tsai, J. C., Lin, C. C., Liao, Y. M., Ou, K. L., O'Brien, A. P., & Chou, K. R. (2015). Differences in cortisol profiles and circadian adjustment time between nurses working night shifts and regular day shifts: A prospective longitudinal study.

ESTRÉS Y CALIDAD DEL SUEÑO EN PERSONAL DE LA SALUD

International journal of nursing studies, 52(7), 1193–1201.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.04.001>

29. Puttonen, S., Oksanen, T., Vahtera, J., Pentti, J., Virtanen, M., Salo, P., & Kivimäki, M. (2010). Is shift work a risk factor for rheumatoid arthritis? The Finnish Public Sector study. *Annals of the rheumatic diseases*, 69(4), 779–780. <https://doi.org/10.1136/ard.2008.099184>
30. Sallinen, M., & Kecklund, G. (2010). Shift work, sleep, and sleepiness - differences between shift schedules and systems. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 36(2), 121–133. <https://doi.org/10.5271/sjweh.2900>
31. Scheer, F. A., Hilton, M. F., Mantzoros, C. S., & Shea, S. A. (2009). Adverse metabolic and cardiovascular consequences of circadian misalignment. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106(11), 4453–4458. <https://doi.org/10.1073/pnas.0808180106>.
32. Smith, M. R., & Eastman, C. I. (2012). Shift work: health, performance and safety problems, traditional countermeasures, and innovative management strategies to reduce circadian misalignment. *Nature and science of sleep*, 4, 111–132. <https://doi.org/10.2147/NSS.S10372>
33. Stansfeld, S. A., Shipley, M. J., Head, J., & Fuhrer, R. (2012). Repeated job strain and the risk of depression: longitudinal analyses from the Whitehall II study. *American journal of public health*, 102(12), 2360–2366. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300589>
34. Tepas, D. I., Barnes-Farrell, J. L., Bobko, N., Fischer, F. M., Iskra-Golec, I., & Kaliterna, L. (2004). The impact of night work on subjective reports of well-being: an exploratory study of health care workers from five nations. *Revista de saude publica*, 38 Suppl, 26–31. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102004000700005>
35. Vyas, M. V., Garg, A. X., Iansavichus, A. V., Costella, J., Donner, A., Laugsand, L. E., Janszky, I., Mrkobrada, M., Parraga, G., & Hackam, D. G. (2012). Shift work and vascular events: systematic review and meta-analysis. *BMJ (Clinical research ed.)*, 345, e4800. <https://doi.org/10.1136/bmj.e4800>

ESTRÉS Y CALIDAD DEL SUEÑO EN PERSONAL DE LA SALUD

XXII Congreso Virtual Internacional de Psiquiatría, Psicología y Salud Mental

www.interpsiquis.com – del 24 mayo al 4 de junio de 2021