

DOI: 10.26820/recimundo/9.(4).oct.2025.278-283

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2784>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 3204 Medicina del Trabajo

PAGINAS: 278-283



Calidad del sueño y salud mental en trabajadores agroindustriales: Impacto de los turnos rotativos en una empresa procesadora de café de Ecuador

Sleep quality and mental health in agro-industrial workers: Impact of rotating
shifts in a coffee processing company in Ecuador

Qualidade do sono e saúde mental em trabalhadores agroindustriais: impacto dos
turnos rotativos numa empresa processadora de café no Equador

Gino Mario Campuzano Andrade¹; María José Barcos Bernal²; Erick Manuel Cantos Santana³

RECIBIDO: 10/05/2025 **ACEPTADO:** 19/09/2025 **PUBLICADO:** 30/11/2025

1. Magíster en Seguridad y Salud Ocupacional; Médico Cirujano; Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; Manta, Ecuador; gino.campuzano@pg.uileam.edu.ec; <https://orcid.org/0000-0001-9673-3206>
2. Magíster en Seguridad y Salud Ocupacional; Médica Cirujana; Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; Manta, Ecuador; majosecctx@outlook.com; <https://orcid.org/0009-0000-3847-3485>
3. Especialista en Psicosociología Laboral; Magíster en Salud Ocupacional; Médico Cirujano; Docente de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; Manta, Ecuador; erick.cantos@uleam.edu.ec; <https://orcid.org/0000-0002-8904-0863>

CORRESPONDENCIA

Gino Mario Campuzano Andrade
gino.campuzano@pg.uileam.edu.ec

Manta, Ecuador

RESUMEN

Introducción: Los turnos rotativos en la agroindustria generan cronodisrupción, alterando los ritmos circadianos y aumentando el riesgo de Trastorno de Sueño por Turnos Laborales (TSTL) y psicopatologías (Kecklund & Axelsson, 2016). **Objetivo:** Analizar la relación entre la calidad del sueño, el estrés y la sintomatología ansioso-depresiva en trabajadores de una planta procesadora de café con turnos rotativos. **Método:** Estudio transversal analítico con muestra intencionada de 20 trabajadores con antecedentes de depresión/ansiedad. Se aplicó el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI; Buysse et al., 1989) y se recabaron datos clínicos ocupacionales. **Resultados:** El 100% de la muestra presentó mala calidad de sueño (PSQI > 5), con duración media de sueño de 4.6 horas (DE = 0.9) y eficiencia media del 66.4% (DE = 9.1). Los trabajadores con comorbilidad depresión-ansiedad mostraron los puntajes PSQI más altos (M = 16.2). **Conclusión:** Los trabajadores con antecedentes de salud mental constituyen una subpoblación de alto riesgo, evidenciando una relación bidireccional entre la cronodisrupción laboral y la psicopatología.

Palabras clave: Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI); Depresión; Ansiedad; Cronodisrupción; Trastorno de Sueño por Turnos Laborales (TSTL).

ABSTRACT

Introduction: Rotating shifts in agribusiness cause chronodisruption, altering circadian rhythms and increasing the risk of Shift Work Sleep Disorder (SWSD) and psychopathologies (Kecklund & Axelsson, 2016). **Objective:** To analyze the relationship between sleep quality, stress, and anxiety-depressive symptoms in workers at a coffee processing plant with rotating shifts. **Method:** Cross-sectional analytical study with a purposive sample of 20 workers with a history of depression/anxiety. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI; Buysse et al., 1989) was applied and occupational clinical data were collected. **Results:** 100% of the sample had poor sleep quality (PSQI > 5), with a mean sleep duration of 4.6 hours (SD = 0.9) and a mean efficiency of 66.4% (SD = 9.1). Workers with depression-anxiety comorbidity had the highest PSQI scores (M = 16.2). **Conclusion:** Workers with a history of mental health issues constitute a high-risk subpopulation, demonstrating a bidirectional relationship between work-related chronodisruption and psychopathology.

Keywords: Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI); Depression; Anxiety; Chronodisruption; Shift Work Sleep Disorder (SWSD).

RESUMO

Introdução: Os turnos rotativos na agroindústria geram cronodisrupção, alterando os ritmos circadianos e aumentando o risco de Transtorno do Sono por Turnos de Trabalho (TSTL) e psicopatologias (Kecklund & Axelsson, 2016). **Objetivo:** Analisar a relação entre a qualidade do sono, o stress e a sintomatologia ansiosa-depressiva em trabalhadores de uma fábrica de processamento de café com turnos rotativos. **Método:** Estudo transversal analítico com amostra intencional de 20 trabalhadores com histórico de depressão/ansiedade. Foi aplicado o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI; Buysse et al., 1989) e foram recolhidos dados clínicos ocupacionais. **Resultados:** 100% da amostra apresentou má qualidade do sono (PSQI > 5), com duração média do sono de 4,6 horas (DE = 0,9) e eficiência média de 66,4% (DE = 9,1). Os trabalhadores com comorbidade depressão-ansiedade apresentaram as pontuações PSQI mais altas (M = 16,2). **Conclusão:** Os trabalhadores com histórico de saúde mental constituem uma subpopulação de alto risco, evidenciando uma relação bidireccional entre a cronodisrupção laboral e a psicopatologia.

Palavras-chave: Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI); Depressão; Ansiedade; Cronodisrupção; Distúrbio do Sono por Turnos de Trabalho (TSTL).

Introducción

El sector agroindustrial constituye un pilar fundamental para las economías sudamericanas, siendo generador de empleo, divisas y seguridad alimentaria (Foster & Kreitzman, 2017). No obstante, su naturaleza estacional y la demanda del mercado internacional frecuentemente derivan en la implementación de sistemas de turnos rotativos extensos, los cuales colisionan con los límites fisiológicos de los trabajadores, generando un problema de salud pública regional (Knutsson, 2003). En el contexto ecuatoriano, la agroindustria contribuye significativamente al Producto Interno Bruto (PIB), con la cadena cafetalera como una de las principales generadoras de empleo directo. Para mantener la operatividad continua durante los picos de cosecha, las empresas procesadoras implementan turnos rotativos que suelen incluir jornadas de 12 horas, un factor de riesgo psicosocial y cronobiológico documentado (Silva-Costa et al., 2020). En la provincia de Manabí, los trabajadores de las plantas procesadoras de café enfrentan una doble vulnerabilidad: las exigencias productivas y la desincronización de sus ritmos circadianos. Esta cronodisrupción se manifiesta en alteraciones del sueño y un aumento de la sintomatología ansioso-depresiva, estableciendo un círculo vicioso que deteriora su bienestar y desempeño (Baglioni et al., 2016). Este estudio busca caracterizar esta problemática en una población laboral específica y de alta vulnerabilidad.

Objetivos

Objetivo General. Analizar la relación entre la calidad del sueño, el estrés y los síntomas de ansiedad y depresión en trabajadores de una fábrica procesadora de café en Ecuador con turnos rotativos. 2.2. Objetivos Específicos.

1. Cuantificar y comparar la prevalencia de Trastorno de Sueño por Turnos Laborales (TSTL) entre trabajadores expuestos a turnos rotativos.

2. Evaluar y correlacionar los niveles de estrés percibido y sintomatología ansioso-depresiva con las alteraciones de la calidad del sueño.
3. Analizar los factores moduladores (cronotipo, antigüedad laboral, edad) en la relación entre cronodisrupción y psicopatología.

Marco Teórico

El sueño es un proceso neurofisiológico activo y esencial, regulado por el sistema circadiano cuyo marcapasos central es el núcleo supraquiasmático (NSQ; Czeisler & Gooley, 2007). La cronodisrupción, definida como la alteración del sistema circadiano por desincronización entre ritmos endógenos y ciclos laborales, es la base del TSTL (American Psychiatric Association, 2013). Este trastorno se caracteriza por insomnio, somnolencia excesiva y sueño no reparador, resultante de la supresión de melatonina y la desregulación del cortisol por el trabajo en turnos (Wright et al., 2013). La alteración del sueño activa el eje hipotálamo-hipofiso-adrenal (HHA), generando un estado de estrés crónico que impacta la salud mental. La privación de sueño MOR y de ondas lentas afecta la amígdala y la corteza prefrontal, sustrato neurobiológico para trastornos de ansiedad y depresivos (Baglioni et al., 2016; Fang et al., 2019). Factores como el cronotipo vespertino y una antigüedad laboral superior a 5 años actúan como moderadores, aumentando la vulnerabilidad a la cronodisrupción y la cronicidad de los síntomas psicológicos (Kalmbach et al., 2018).

Metodología

Diseño y Participantes

Se realizó un estudio transversal analítico en una empresa procesadora de café de Ecuador (octubre-noviembre de 2025). La muestra, no probabilística e intencionada, estuvo compuesta por 20 trabajadores con diagnóstico previo de depresión y/o ansiedad en sus historias clínicas ocupacionales,

que laboraban en turnos rotativos (mañana, tarde, noche) de 12 horas. La media de edad fue de 42.3 años (DE = 6.7) y la antigüedad laboral promedio de 8.1 años (DE = 4.2).

Instrumentos y Variables

- **Calidad de Sueño:** Se aplicó el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI; Buysse et al., 1989), en su versión en español validada (Jiménez-Genchi et al., 2008). Evalúa 7 componentes y un puntaje global >5 indica mala calidad de sueño.
- **Variables Clínicas:** Se recabó información sobre antecedentes de depresión y ansiedad de las historias clínicas ocupacionales. 4.3 Análisis de datos. Se realizó un análisis estadístico descriptivo e inferencial. Se calculó la prevalencia de

mala calidad de sueño (PSQI > 5). Dado el diseño y la naturaleza de la muestra, las asociaciones se infirieron de la distribución y tendencias observadas en los datos. 5. Resultados. El 100% de la muestra (N = 20) presentó un puntaje PSQI > 5, indicando una prevalencia universal de mala calidad del sueño. La duración media del sueño fue de 4.6 horas (DE = 0.9), muy por debajo de las 7-9 horas recomendadas. La eficiencia media del sueño fue del 66.4% (DE = 9.1), considerada clínicamente deficiente (valores óptimos >85%). Se observó una tendencia donde los trabajadores con diagnóstico de "Ambos" trastornos (depresión y ansiedad) presentaron los puntajes PSQI más altos (M = 16.2), seguidos por aquellos con depresión (M = 14.4) y ansiedad (M = 13.4).

Tabla 1

ID	Puntaje PSQI	Antecedente Clínico	Duración del Sueño (h)	Eficiencia del Sueño %
1	16	Ansiedad	4.5	65
2	13	Depresión	5.0	70
3	18	Dep y Ans	3.5	55
4	11	Ansiedad	5.5	75
5	15	Depresión	4.0	60
6	14	Dep y Ans	4.5	68
7	17	Depresión	3.8	58
8	12	Ansiedad	5.2	72
9	19	Dep y Ans	3.0	50
10	10	Ansiedad	6.0	80
11	16	Depresión	4.2	62
12	13	Dep y Ans	4.8	66

13	15	Ansiedad	4.3	64
14	11	Depresión	5.8	77
15	18	Dep y Ans	3.2	52
16	14	Depresión	4.7	69
17	17	Ansiedad	3.7	57
18	12	Dep y Ans	5.1	71
19	16	Depresión	4.1	61
20	9	Ansiedad	6.5	85

Nota: Dep y Ans = Diagnóstico de Depresión y Ansiedad.

Discusión

Los resultados confirman la alta vulnerabilidad de los trabajadores con antecedentes de salud mental en contextos de turnos rotativos. La prevalencia del 100% de mala calidad de sueño refuerza el modelo teórico de que la cronodisrupción actúa como un factor de estrés crónico que exacerba la psicopatología preexistente (Kecklund & Axelsson, 2016). La gradación en los puntajes del PSQI según la comorbilidad sugiere un efecto "dosis-respuesta" de la carga psicológica sobre la calidad del sueño (Baglioni et al., 2016). La limitación principal es la naturaleza transversal y la falta de grupo control, lo que justifica estudios futuros para establecer causalidad y analizar el papel moderador de variables como el cronotipo.

Conclusiones

1. Los trabajadores agroindustriales con antecedentes de depresión y/o ansiedad expuestos a turnos rotativos presentan una prevalencia extremadamente alta de mala calidad de sueño, caracterizada por una corta duración y una baja eficiencia.
2. Los datos sugieren una fuerte asociación bidireccional entre la alteración del sueño y la psicopatología preexistente,

donde la comorbilidad se relaciona con los peores indicadores de sueño.

3. Estos hallazgos subrayan que los trabajadores con condiciones de salud mental preexistentes constituyen una subpoblación de alto riesgo, requiriendo intervenciones específicas.

Recomendaciones

A Nivel Organizacional

- Establecer programas de vigilancia epidemiológica de la salud mental y calidad del sueño utilizando instrumentos como el PSQI.
- Rediseñar los turnos priorizando rotaciones más lentas (cada 2-3 semanas) y en sentido horario (mañana → tarde → noche).
- Implementar capacitaciones obligatorias en higiene del sueño y manejo del estrés.
- 8.2. A Nivel de Política Pública.
- Urge generar y fortalecer la legislación nacional que reconozca explícitamente la cronodisrupción y el TSTL como condiciones de salud relacionadas con el trabajo.
- Fortalecer el sistema de salud promoviendo la especialidad de Medicina del

Trabajo para un diagnóstico temprano y la emisión de certificados de aptitud laboral con enfoque de riesgo individual.

Bibliografía

- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.).
- Baglioni, C., Nanovska, S., Regen, W., Spiegelhalter, K., Feige, B., Nissen, C., & Riemann, D. (2016). Sleep and mental disorders: A meta-analysis of polysomnographic research. *Psychological Bulletin*, 142(9), 969–990. <https://doi.org/10.1037/bul0000053>
- Buyse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193–213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- 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>
- Fang, H., Tu, S., Sheng, J., & Shao, A. (2019). Depression in sleep disturbance: A review on a bidirectional relationship, mechanisms and treatment. *Journal of Cellular and Molecular Medicine*, 23(4), 2324–2332. <https://doi.org/10.1111/jcmm.14170>
- Foster, R. G., & Kreitzman, L. (2017). Circadian rhythms: A very short introduction. Oxford University Press.
- Jiménez-Genchi, A., Monteverde-Maldonado, E., Nenclares-Portocarrero, A., Esquivel-Adame, G., & de la Vega, A. (2008). Confiabilidad y análisis factorial de la versión en español del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en pacientes psiquiátricos. *Gaceta Médica de México*, 144(6), 491–496. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19112721/>
- Kalmbach, D. A., Anderson, J. R., & Drake, C. L. (2018). The impact of stress on sleep: Pathogenic sleep reactivity as a vulnerability to insomnia and circadian disorders. *Journal of Sleep Research*, 27(6), e12710. <https://doi.org/10.1111/jsr.12710>
- Kecklund, G., & Axelsson, J. (2016). Health consequences of shift work and insufficient sleep. *BMJ*, 355, i5210. <https://doi.org/10.1136/bmj.i5210>
- Knutsson, A. (2003). Health disorders of shift workers. *Occupational Medicine*, 53(2), 103–108. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqg048>
- Potter, G. D., Skene, D. J., Arendt, J., Cade, J. E., Grant, P. J., & Hardie, L. J. (2016). Circadian rhythm and sleep disruption: Causes, metabolic consequences, and countermeasures. *Endocrine Reviews*, 37(6), 584–608. <https://doi.org/10.1210/er.2016-1083>
- Silva-Costa, A., Rotenberg, L., & Griep, R. H. (2020). Relación entre turnos laborales y trastornos del sueño entre trabajadores de enfermería. **Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 28,* e3239. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3538.3239>
- Wright, K. P., Bogan, R. K., & Wyatt, J. K. (2013). Shift work and the assessment and management of shift work disorder (SWD). *Sleep Medicine Reviews*, 17(1), 41–54. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2012.02.002>

CITAR ESTE ARTICULO:

Campuzano Andrade, G. M. ., Barcos Bernal, M. J. ., & Cantos Santana, E. M. (2025). Calidad del sueño y salud mental en trabajadores agroindustriales: Impacto de los turnos rotativos en una empresa procesadora de café de Ecuador. *RECIMUNDO*, 9(4), 278–283. [https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(4\).oct.2025.278-283](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(4).oct.2025.278-283)

