Sanitas
Revista arbitrada de ciencias de la salud
Vol. 4(especial7), 35-41, 2026
DOI: https://doi.org/10.62574/j7nqeauk

Turnicidad, agotamiento emocional y somnolencia en trabajadores operativos de una empresa de bebidas, Quito

Shift work, burnout and sleepiness in operative workers of a beverage company in Quito, Ecuador

Jeannette Fernanda Baquero-Castillo
pg.jeannettefbc42@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0002-7527-8464

José Renán Molina-Delgado
dq.josefmm28@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0003-3340-3562

Julio Rodrigo Morillo-Cano
ut.juliomorillo@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0001-6910-4041

RESUMEN

Objetivo: analizar la relación entre el tipo de turno (diurno, nocturno y rotativo), el síndrome de agotamiento emocional y la somnolencia diurna en trabajadores operativos de una empresa de bebidas gaseosas de Quito, Ecuador. **Método:** estudio cuantitativo, transversal y analítico en 150 trabajadores, evaluados con el Maslach Burnout Inventory-General Survey y la escala de Epworth. Se aplicaron chi cuadrado y odds ratio. **Resultados:** el 60,7 % presentó somnolencia y el 31,3 % síndrome de agotamiento emocional. La somnolencia fue mayor en el turno nocturno (81,0 %) y el agotamiento en el rotativo (51,0 %), frente al diurno (22,0 % y 17,1 %). El trabajo nocturno o rotativo se asoció con somnolencia (OR 10,80) y agotamiento (OR 2,82). **Conclusión:** los turnos nocturno y rotativo se asocian con mayor somnolencia y agotamiento emocional, por lo que se requiere vigilancia de la salud y una organización de turnos más protectora.
Descriptores: tolerancia al trabajo programado; agotamiento psicológico; somnolencia. (Fuente, DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyse the relationship between work shift type (day, night and rotating), burnout syndrome and daytime sleepiness in operative workers of a soft-drink company in Quito, Ecuador. **Method:** quantitative, cross-sectional and analytical study of 150 workers, assessed with the Maslach Burnout Inventory-General Survey and the Epworth Sleepiness Scale. Chi-square tests and odds ratios computed from the frequencies were used. **Results:** 60.7% had sleepiness and 31.3% had burnout syndrome. Sleepiness was highest on the night shift (81.0%) and burnout on the rotating shift (51.0%), compared with the day shift (22.0% and 17.1%). Night or rotating work was associated with sleepiness (OR 10.80) and burnout (OR 2.82). **Conclusion:** night and rotating shifts are associated with greater sleepiness and burnout, so health surveillance and a more protective shift organisation are needed.
Descriptors: work schedule tolerance; burnout, psychological; sleepiness. (Source, DeCS).

Recibido: 04/08/2026. Revisado: 12/08/2026. Aprobado: 15/09/2026. Publicado: 01/10/2026.
Original breve

INTRODUCCIÓN

El trabajo por turnos, que incluye los horarios nocturnos, de madrugada y rotativos, es una forma de organización indispensable en la industria y los servicios. Alrededor de uno de cada cinco trabajadores de los países industrializados labora fuera del horario diurno convencional, y una proporción considerable de ellos desarrolla un trastorno del sueño por trabajo a turnos, caracterizado por somnolencia excesiva, insomnio o ambos, que reduce el rendimiento y aumenta los errores y los accidentes (1).

Las consecuencias para la salud del trabajo a turnos y del sueño insuficiente incluyen mayor riesgo de accidentes, trastornos metabólicos, enfermedad cardiovascular y algunos tipos de cáncer (2). El mecanismo central es el desajuste entre el horario de trabajo y el ritmo circadiano; las alteraciones del sueño de los trabajadores nocturnos pueden ser comparables a las del insomnio (3). Los turnos nocturnos, los de madrugada y los retornos rápidos entre turnos se asocian con sueño corto y mayor somnolencia (4).

En una muestra poblacional de 2570 adultos, alrededor del 10 % de los trabajadores nocturnos y rotativos cumplía criterios de trastorno del sueño por trabajo a turnos, con más accidentes por somnolencia, ausentismo y depresión que los trabajadores diurnos con síntomas similares (5). A largo plazo, el trabajo a turnos se asocia con un aumento del 17 % del riesgo cardiovascular (6) y con mayor riesgo de mala salud mental, en particular de síntomas depresivos (7).

En el plano psicosocial, el síndrome de agotamiento emocional o burnout es una respuesta prolongada a estresores crónicos del trabajo que se expresa en agotamiento, cinismo y pérdida de la eficacia profesional (8). La organización del tiempo de trabajo es uno de esos estresores: los turnos largos, las horas extraordinarias y la rotación se han asociado con peor desempeño, mayor fatiga y menor bienestar de los trabajadores (9). En América Latina, los estudios disponibles se han centrado en el personal de salud; en Chile, el personal de enfermería con turnos rotativos mostró mayor agotamiento emocional (10), y en Brasil el agotamiento del equipo de enfermería se relacionó con el turno, el bajo apoyo social y la insatisfacción con el sueño (11).

La evidencia sobre trabajadores operativos de la industria manufacturera ecuatoriana es escasa, aunque en este sector los turnos nocturnos y rotativos son habituales. Por ello, el objetivo de este estudio fue analizar la relación entre el tipo de turno laboral, el síndrome de agotamiento emocional y la somnolencia diurna en trabajadores operativos de una empresa productora de bebidas gaseosas de Quito.

MÉTODO

Se realizó un estudio cuantitativo, no experimental, transversal y analítico, cuya presentación sigue las recomendaciones STROBE para estudios observacionales (12). La

población estuvo formada por el personal operativo de una empresa productora de bebidas gaseosas de Quito, Ecuador, y el muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Se incluyó al personal con relación de dependencia, con más de seis meses en la empresa y en el mismo horario de trabajo (diurno, nocturno o rotativo), que firmó el consentimiento informado. Se excluyó a quienes estaban ausentes por vacaciones, baja médica, maternidad o desvinculación, y se eliminaron los cuestionarios incompletos. La muestra final fue de 150 trabajadores.

El agotamiento emocional se evaluó con el Maslach Burnout Inventory-General Survey, versión en español de 16 ítems con escala Likert de siete puntos, que mide agotamiento emocional, cinismo y eficacia profesional, y que ha sido estudiado en trabajadores de ocho países latinoamericanos (13). Las puntuaciones de cada dimensión se agruparon en presencia o ausencia de daño, y se consideró síndrome de agotamiento emocional la presencia de daño en dos o más dimensiones. La somnolencia se evaluó con la escala de Epworth, que valora la probabilidad de quedarse dormido en ocho situaciones cotidianas con una puntuación de 0 a 24 (14) y cuya versión brasileña mostró buena consistencia interna (15). Se consideró sueño normal una puntuación de 0 a 6, somnolencia promedio de 7 a 8 y somnolencia anormal de 9 o más; las dos últimas categorías se agruparon como presencia de somnolencia.

Se registraron además el sexo, la edad, la escolaridad, el tiempo de servicio y el turno actual. Se calcularon frecuencias y porcentajes. La asociación entre el tipo de turno y cada desenlace se analizó con la prueba de chi cuadrado de Pearson, y se calcularon odds ratio con intervalos de confianza del 95 % para los turnos nocturno y rotativo frente al diurno. Los valores de p y los odds ratio se recalcularon a partir de las frecuencias observadas, con un nivel de significación de 0,05. El comité de ética de la empresa aprobó el estudio con la condición de no divulgar el nombre de la institución, y se garantizó el anonimato de los participantes.

RESULTADOS

De los 150 trabajadores, 144 eran hombres (96,0 %) y 6 mujeres (4,0 %). Por edad, 49 tenían entre 20 y 30 años, 50 entre 31 y 40, 45 entre 41 y 50 y 6 más de 50. En cuanto a la escolaridad, 36 tenían instrucción primaria (24,0 %), 97 bachillerato (64,7 %) y 17 cursaban estudios superiores (11,3 %). Respecto al tiempo de servicio, 46 tenían entre seis meses y un año, 47 entre uno y dos años y 57 más de tres años. Por tipo de turno, 41 trabajaban en horario diurno (27,3 %), 58 en nocturno (38,7 %) y 51 en rotativo (34,0 %).

Somnolencia diurna

Según la escala de Epworth, 59 trabajadores (39,3 %) tenían sueño normal, 21 (14,0 %) somnolencia promedio y 70 (46,7 %) somnolencia anormal, de modo que 91 trabajadores (60,7 %) presentaban somnolencia. La frecuencia fue mayor en el turno nocturno (81,0 %) y

en el rotativo (68,6 %) que en el diurno (22,0 %), con diferencias significativas entre los tres grupos (p < 0,001).

Síndrome de agotamiento emocional

En total, 47 trabajadores (31,3 %) cumplieron el criterio de síndrome de agotamiento emocional. La frecuencia más alta se observó en el turno rotativo (51,0 %), seguida del nocturno (24,1 %) y del diurno (17,1 %), con diferencias significativas entre los turnos (p < 0,001). La Tabla 1 resume ambos desenlaces.

Tabla 1. *Somnolencia y síndrome de agotamiento emocional según el tipo de turno*

Turno	Somnolencia, n / %	Agotamiento emocional, n / %	OR frente a diurno [IC 95 %]
Rotativo, n = 51	35 / 68,6 %	26 / 51,0 %	Somnolencia 7,78 [3,02–20,05]; agotamiento 5,05 [1,89–13,48]
Nocturno, n = 58	47 / 81,0 %	14 / 24,1 %	Somnolencia 15,19 [5,65–40,84]; agotamiento 1,55 [0,56–4,25]
Diurno, n = 41	9 / 22,0 %	7 / 17,1 %	Referencia
Total, n = 150	91 / 60,7 %	47 / 31,3 %	Chi cuadrado: p < 0,001 en ambos desenlaces

Fuente: elaboración propia (2026).

Al agrupar los turnos nocturno y rotativo, 82 de 109 trabajadores presentaron somnolencia, frente a 9 de 41 en el turno diurno, lo que supuso un odds ratio de 10,80 (IC 95 %: 4,58–25,47). Del mismo modo, 40 de 109 trabajadores de estos turnos presentaron agotamiento emocional, frente a 7 de 41 del turno diurno, con un odds ratio de 2,82 (IC 95 %: 1,14–6,94).

DISCUSIÓN

Seis de cada diez trabajadores operativos presentaban somnolencia diurna y casi uno de cada tres cumplía criterios de síndrome de agotamiento emocional, con una carga claramente mayor en quienes trabajaban de noche o en turnos rotativos, lo que confirma que la organización del tiempo de trabajo es un determinante relevante de la salud en la industria.

La somnolencia fue máxima en el turno nocturno, con una probabilidad quince veces mayor que en el diurno, lo que concuerda con la evidencia de que el trabajo nocturno obliga a dormir de día, contra el ritmo circadiano, y produce un sueño más corto y fragmentado (3,4). La magnitud de la asociación supera la descrita en estudios poblacionales (5), quizá por el punto de corte bajo de la escala y el tamaño muestral, como reflejan los intervalos de confianza amplios. Aun así, la dirección del efecto es consistente y relevante para la seguridad, porque la somnolencia favorece errores y accidentes (1,2).

En cambio, el agotamiento emocional fue más frecuente en el turno rotativo que en el nocturno fijo, cuyo odds ratio no fue significativo. Este patrón coincide con la revisión de Dall'Ora y colaboradores, que encontró peor desempeño en los turnos rotativos y mejor resincronización del reloj biológico con noches fijas (9). La rotación impide adaptar el sueño y la vida familiar a un horario estable, lo que puede agotar los recursos para afrontar las demandas laborales (8). Se han descrito resultados similares en enfermería con turnos rotativos en Chile (10) y en Brasil, donde el agotamiento se relacionó con el turno y la insatisfacción con el sueño (11).

La coexistencia de somnolencia y agotamiento en los mismos grupos es preocupante, porque ambos se relacionan con depresión y ausentismo (5,7), y la exposición prolongada a turnos aumenta el riesgo cardiovascular (6). La empresa debería incluir la evaluación del sueño y del agotamiento en la vigilancia de la salud y revisar el diseño de los turnos, con rotación en sentido horario, periodos de recuperación suficientes, siestas programadas y menos retornos rápidos (3,4), además de detectar y tratar el trastorno del sueño por trabajo a turnos (1).

Este estudio tiene limitaciones. El diseño transversal no permite establecer causalidad, y el muestreo por conveniencia en una sola empresa limita la generalización. La muestra fue casi exclusivamente masculina, no se controlaron factores de confusión como la edad, la antigüedad o los trastornos respiratorios del sueño, y los instrumentos fueron autoadministrados. Además, el punto de corte de la escala de Epworth empleado es más bajo que el habitual, lo que pudo aumentar la prevalencia de somnolencia (14). Pese a ello, el estudio aporta datos de un grupo laboral poco estudiado en Ecuador.

CONCLUSIÓN

En los trabajadores operativos de una empresa de bebidas de Quito, la somnolencia diurna y el síndrome de agotamiento emocional fueron frecuentes y se asociaron con el tipo de turno. La somnolencia predominó en el turno nocturno y el agotamiento emocional en el rotativo, mientras que el turno diurno presentó las frecuencias más bajas. Estos resultados justifican incluir la evaluación del sueño y del agotamiento en la vigilancia de la salud de los trabajadores a turnos y rediseñar la organización de los turnos con criterios preventivos.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A UNIANDES.

REFERENCIAS

1. Wickwire EM, Geiger-Brown J, Scharf SM, Drake CL. Shift work and shift work sleep disorder: clinical and organizational perspectives. Chest. 2017;151(5):1156-72. doi:10.1016/j.chest.2016.12.007
2. Kecklund G, Axelsson J. Health consequences of shift work and insufficient sleep. BMJ. 2016;355:i5210. doi:10.1136/bmj.i5210
3. Åkerstedt T. Shift work and disturbed sleep/wakefulness. Sleep Med Rev. 1998;2(2):117-28. doi:10.1016/S1087-0792(98)90004-1
4. Sallinen M, Kecklund G. Shift work, sleep, and sleepiness: differences between shift schedules and systems. Scand J Work Environ Health. 2010;36(2):121-33. doi:10.5271/sjweh.2900
5. Drake CL, Roehrs T, Richardson G, Walsh JK, Roth T. Shift work sleep disorder: prevalence and consequences beyond that of symptomatic day workers. Sleep. 2004;27(8):1453-62. doi:10.1093/sleep/27.8.1453
6. Torquati L, Mielke GI, Brown WJ, Kolbe-Alexander T. Shift work and the risk of cardiovascular disease. A systematic review and meta-analysis including dose-response relationship. Scand J Work Environ Health. 2018;44(3):229-38. doi:10.5271/sjweh.3700
7. Torquati L, Mielke GI, Brown WJ, Burton NW, Kolbe-Alexander TL. Shift work and poor mental health: a meta-analysis of longitudinal studies. Am J Public Health. 2019;109(11):e13-e20. doi:10.2105/AJPH.2019.305278
8. Maslach C, Leiter MP. Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. World Psychiatry. 2016;15(2):103-11. doi:10.1002/wps.20311
9. Dall'Ora C, Ball J, Recio-Saucedo A, Griffiths P. Characteristics of shift work and their impact on employee performance and wellbeing: a literature review. Int J Nurs Stud. 2016;57:12-27. doi:10.1016/j.ijnurstu.2016.01.007
10. Vásquez-Yañez J, Guzmán-Muñoz E. Calidad de vida, burnout e indicadores de salud en enfermeras/os que trabajan con turnos rotativos. Univ Salud. 2021;23(3):240-7.
11. Vidotti V, Ribeiro RP, Galdino MJQ, Martins JT. Burnout syndrome and shift work among the nursing staff. Rev Lat Am Enfermagem. 2018;26:e3022. doi:10.1590/1518-8345.2550.3022
12. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE)

statement: guidelines for reporting observational studies. Lancet. 2007;370(9596):1453-7. doi:10.1016/S0140-6736(07)61602-X

13. Pando Moreno M, Aranda Beltrán C, López Palomar MR. Validez factorial del Maslach Burnout Inventory-General Survey en ocho países latinoamericanos. Cienc Trab. 2015;17(52). doi:10.4067/S0718-24492015000100006
14. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. Sleep. 1991;14(6):540-5. doi:10.1093/sleep/14.6.540
15. Bertolazi AN, Fagondes SC, Hoff LS, Pedro VD, Barreto SSM, Johns MW. Validação da escala de sonolência de Epworth em português para uso no Brasil. J Bras Pneumol. 2009;35(9):877-83.

Derechos de autor: 2026 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/