



Calidad de vida, Burnout e indicadores de salud en enfermeras/os que trabajan con turnos rotativos

Quality of life, Burnout and health indicators in nurses who work in rotating shifts

José Vásquez-Yañez¹ orcid.org/0000-0003-0666-4783

Eduardo Guzmán-Muñoz^{2*} orcid.org/0000-0001-7001-9004

1. Organismo Técnico de Capacitación Formadores en Salud del Maule. Talca, Chile.
2. Escuela de Kinesiología, Facultad de Salud, Universidad Santo Tomás. Talca, Chile.

Fecha de recepción: Junio 04 - 2020

Fecha de revisión: Octubre 20 - 2020

Fecha de aceptación: Agosto 30 - 2021

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):240-247. DOI: <https://doi.org/10.22267/rus.212303.237>*

Resumen

Introducción: El trabajo por turnos tiene el potencial de perturbar la vida familiar y social, y puede provocar fatiga crónica, somnolencia y síntomas somáticos asociados a trastornos del ritmo circadiano. **Objetivo:** Comparar la calidad de vida, estrés laboral e indicadores de salud en profesionales de enfermería que trabajan con turnos rotativos y diurnos. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo de diseño observacional y de corte transversal con 24 participantes divididos en 2 grupos de acuerdo con el tipo de sistema de trabajo que desempeñaban: diurno y turnos rotativos. Se aplicaron los cuestionarios SF-36 y Burnout, y se midieron algunos indicadores de salud. **Resultados:** Las/os enfermeras/os que trabajan en turnos rotativos presentaron una calidad de vida más baja en la dimensión rol emocional ($p=0,039$), mayor cansancio emocional ($p=0,046$), menor sentimiento de realización personal en el trabajo ($p=0,022$), menores niveles de insulina basal ($p=0,005$), menor valor en el índice de HOMA-IR ($p=0,007$) y mayor cantidad de METs (Metabolic-energy-equivalents) gastados semanalmente ($p=0,041$) en comparación con sus pares que se desempeñan en jornadas diurnas. **Conclusiones:** Las/os enfermeras/os que trabajan en turnos rotativos presentan una disminución de la calidad de vida, mayores niveles de actividad física y estrés laboral que quienes trabajan de forma diurna.

Palabras clave: Salud laboral; calidad de vida; Burnout; actividad física; enfermería. (Fuente: DeCS, Bireme).

Abstract

Introduction: Rotating shift work has the potential to disrupt family and social life and can cause chronic fatigue, drowsiness, and somatic symptoms associated with circadian rhythm disorders. **Objective:** To compare quality of life, work stress, and health indicators in nursing professionals who work rotating and daytime shifts. **Materials and methods:** A descriptive cross-sectional study of observational design was conducted with 24 participants, who were divided into 2 groups according to type of work system that they performed: daytime or rotating shifts. The SF36 and Burnout questionnaires were applied and some health indicators were assessed. **Results:** Compared to nurses who work during daytime hours, those who work rotating shifts had a lower quality of life in the emotional role dimension ($p=0.039$), greater emotional fatigue ($p=0.046$), lower feelings of personal fulfillment at work ($p=0.022$), lower levels of basal insulin ($p=0.005$), lower HOMA-IR index value ($p=0.007$), and a higher amount of METs (Metabolic equivalents of task) spent weekly ($p=0.041$). **Conclusions:** Nurses who work rotating shifts show a lower quality of life and higher levels of physical activity and work stress than those who work during only daytime hours.

Keywords: Occupational health; quality of life; Burnout; motor activity; nursing. (Source: DeCS, Bireme).

***Autor de correspondencia**

Eduardo Guzmán-Muñoz
e-mail: eguzmanm@santotomas.cl

actividades sociales y culturales organizadas diariamente⁽³²⁾. La falta de atención hacia las responsabilidades y compromisos familiares y de la vida privada, podrían explicar el menor sentimiento de realización personal observado en las/os enfermeras/os evaluadas/os en esta investigación.

Por otra parte, en este estudio se pudo observar que los enfermeros/as con sistema de trabajo rotativo presentan menores niveles de insulina basal e índice de HOMA-IR, y un mayor nivel de actividad física en comparación con los enfermeros/as con sistema de trabajo diurno. Estos resultados no concuerdan con lo previamente reportado, que señala que las personas que trabajan con turnos rotativos tienen mayores niveles de insulina y HOMA-IR en comparación con quienes trabajan en jornadas diurnas⁽³³⁾.

Con respecto a la actividad física, anteriormente se había reportado que el sistema de trabajo no influye en el nivel de actividad física en profesionales de la salud⁽³⁴⁾, o bien se ha asociado el trabajo de turnos rotativos con una menor exposición a la actividad física en tiempo libre⁽³⁵⁾. Sin embargo, se ha propuesto que durante las actividades relacionadas con el trabajo las personas que se desempeñan en turnos rotativos caminan más que quienes tienen un sistema de trabajo diurno^(35,36). Además, es probable que las personas evaluadas en este estudio que trabajan en sistema de turno rotativo dispongan de más tiempo libre para realizar actividades físicas debido a los días de descanso asociados a su sistema de trabajo. Esto podría repercutir en valores más altos de METs exhibidos por el grupo de enfermeras/os con turnos rotativos evaluadas/os en este estudio.

La actividad física promueve una gran variedad de adaptaciones metabólicas, destacando los cambios del metabolismo basal, la mejora de la sensibilidad a la insulina y del metabolismo de la glucosa⁽³⁷⁾. Fisiológicamente, la actividad física induce la expresión y translocación del GLUT-4, proteína transportadora de glucosa regulada por insulina, lo cual favorece el principal mecanismo de transporte de glucosa al músculo esquelético⁽³⁷⁾. Esto mejora la sensibilidad de la insulina y el metabolismo de la glucosa, lo cual podría explicar los menores valores de insulina basal e índice de HOMA-IR en las/os enfermeras/os que trabajan con turnos rotativos, quienes muestran un mayor nivel de actividad física que sus pares que trabajan con sistema diurno.

Se debe considerar las limitaciones que presenta este estudio, entre las cuales se puede señalar la selección por conveniencia de los participantes y la obtención de los datos mediante autorreporte. Esto podría limitar la validez externa del estudio y ocasionar un sesgo por la sobre o infra estimación de participantes con respecto a su estado de calidad de vida, estrés laboral y actividad física realizada. A pesar de lo anterior, la confiabilidad de consistencia interna obtenida en los instrumentos fue de aceptable a buena, lo cual respaldaría su utilización. Por otra parte, el cuestionario de actividad física aplicado no discrimina los diferentes tipos de actividad reportada por los participantes (laboral, tiempo libre, traslado, entre otras) y, por lo tanto, para este caso de comparaciones sería recomendable considerar.

Conclusiones

A partir de los resultados de este estudio se puede concluir que el profesional de enfermería que trabaja en sistema de turnos rotativos tiene una menor calidad de vida en la dimensión rol emocional de la calidad de vida, mayor cansancio emocional y un menor sentimiento de realización personal en el trabajo. Asimismo, se determinó que las/os enfermeras/os que trabajan en turnos rotativos tienen niveles de insulina e índice HOMA-IR más saludables que quienes trabajan con sistema diurno, lo cual se puede atribuir al mayor nivel de actividad física observado en los participantes evaluados. A partir de estos resultados, se sugiere implementar estrategias que permitan apoyar el manejo del estrés y estimular la realización de actividad física tanto en profesionales que trabajan en turnos rotativos como en quienes que trabajan de manera diurna, ya que, de acuerdo con estos resultados, es posible que la actividad física contribuya a mejorar ciertos indicadores de salud.

Conflicto de intereses: Ninguno declarado por los autores.

Referencias

1. 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.
2. Gu F, Han J, Laden F, Pan A, Caporaso NE, Stampfer MJ, et al. Total and Cause-Specific Mortality of US Nurses Working Rotating Night Shifts. *Am J Prev Med.* 2015;48(3):241-52. DOI: 10.1016/j.amepre.2014.10.018.
3. Zhao Y, Richardson A, Poyser C, Butterworth P, Strazdins L, Leach L. Shift Work and Mental Health: A Systematic Review

- and Meta-Analysis. *Int Arch Occup Environ Health.* 2019;92(6):763-93. DOI: 10.1007/s00420-019-01434-3.
4. Vitale SA, Varrone-Ganesh J, Vu M. Nurses working the night shift: Impact on home, family and social life. *J Nurs Educ Pract.* 2015;5(10):70-8. DOI: 10.5430/jnep.v5n10p70.
 5. Ríos-Risquez M, García-Izquierdo M. Patient satisfaction, stress and burnout in nursing personnel in emergency departments: A cross-sectional study. *Int J Nurs Stud.* 2016;59:60-7. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2016.02.008.
 6. Buyukhatipoglu H, Kirhan I, Vural M, Taskin A, Sezen Y, Dag OF, et al. Oxidative Stress Increased in Healthcare Workers Working 24-Hour On-Call Shifts. *Am J Med Sci.* 2010;340(6):462-7. DOI: 10.1097/MAJ.0b013e3181ef3c09.
 7. Al-Ameri M. Night Shift and its Impact upon the Quality of Life of Nurses Working at the Teaching Hospitals of the Medical City Complex in Baghdad City, Iraq. *J Nurs Care.* 2017;6(4):414. DOI: 10.4172/2167-1168.1000414.
 8. Tavakoli-Fard N, Mortazavi S-A, Kuhpayehzadeh J, Nojomi M. Quality of life, work ability and other important indicators of women's occupational health. *Int J Occup Med Environ Health.* 2016;29(1):77-84. DOI: 10.13075/ijomeh.1896.00329.
 9. Harper A, Power M, WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychol Med.* 1998;28(3):551-8. DOI: 10.1017/s0033291798006667.
 10. Rosa D, Terzoni S, Dellafiore F, Destrebecq A. Systematic review of shift work and nurses' health. *Occup Med.* 2019;69(4):237-43. DOI: 10.1093/occmed/kqz063.
 11. Khammar A, Amjad RN, Rohani M, Yari A, Noroozi M, Poursadeghian A, et al. Survey of shift work disorders and occupational stress among nurses: A cross-sectional study. *Ann Trop Med Public Health.* 2017;10(4):978-84. DOI: 10.4103/ATMPH.ATMPH_305_17.
 12. Moon S, Oh CM, Choi MK, Park YK, Chun S, Choi M, et al. The influence of physical activity on risk of cardiovascular disease in people who are obese but metabolically healthy. *PLoS One.* 2017;12(9):e0185127. DOI: 10.1371/journal.pone.0185127.
 13. Salas C, Cristi-Montero C, Fan Y, Durán E, Labraña AM, Martínez MA, et al. Ser físicamente activo modifica los efectos nocivos del sedentarismo sobre marcadores de obesidad y cardiometabólicos en adultos. *Rev Med Chil.* 2016;144(11):1400-9. DOI: 10.4067/S0034-98872016001100005.
 14. Concha-Cisternas Y, Castillo-Retamal M, Guzmán-Muñoz E. Comparación de la calidad de vida en estudiantes universitarios según nivel de actividad física. *Univ. Salud.* 2020;22(1):33-40. DOI: 10.22267/rus.202201.172.
 15. World Health Organization. *Global Health Risks: Mortality and Burden of Disease Attributable to Selected Major Risks.* Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2009. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44203>
 16. Leiva AM, Petermann-Rocha F, Martínez-Sanguinetti MA, Troncoso-Pantoja C, Concha Y, Garrido-Mendez A, et al. Association of a healthy lifestyle index with cardiovascular risk factors in Chileans adults. *Rev Med Chil.* 2018;146(12):1405-14. DOI: 10.4067/s0034-98872018001201405.
 17. Concha-Cisternas Y, Guzman-Munoz E, Valdes-Badilla P, Lira-Cea C, Petermann F, Celis-Morales C. Levels of physical activity and excess body weight in university students. *Rev Med Chil.* 2018;146(8):840-9. DOI: 10.4067/s0034-98872018000800840.
 18. Petermann-Rocha F, Brown RE, Diaz-Martinez X, Leiva AM, Martínez MA, Poblete-Valderrama F, et al. Association of leisure time and occupational physical activity with obesity and cardiovascular risk factors in Chile. *J Sports Sci.* 2019;37(22):2549-59. DOI: 10.1080/02640414.2019.1647738.
 19. Alonso J, Prieto L, Anto JM. The spanish version of the sf-36 health survey(the SF-36 health questionnaire): an instrument for measuring clinical results. *Med Clin.* 1995;104(20):771-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7783470/>
 20. Arias Gallegos WL, Muñoz del Carpio TA. Burnout syndrome in the nursing staff from Arequipa. *Rev Cuba Salud Pública.* 2016;42(4):559-75. Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/872>
 21. Marfell-Jones M, Stewart A, De Ridder H. *International standards for anthropometric assessment.* Wellington, New Zealand: International Society for the Advancement of Kinanthropometry; 2012.
 22. Crespo-Salgado JJ, Delgado-Martín JL, Blanco-Iglesias O, Aldecoa-Landesa S. Guía básica de detección del sedentarismo y recomendaciones de actividad física en atención primaria. *Aten Prim.* 2015;47(3):175-83. DOI: 10.1016/j.aprim.2014.09.004.
 23. Serón P, Muñoz S, Lanas F. Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población Chilena. *Rev med Chil.* 2010;138(10):1232-9. DOI: 10.4067/S0034-98872010001100004.
 24. Carrera Y. Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ). *Rev Enferm del Trab.* 2017;7(2):49-54. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5920688>
 25. Friedewald WT, Levy RI, Fredrickson DS. Estimation of the concentration of low-density lipoprotein cholesterol in plasma, without use of the preparative ultracentrifuge. *Clin chem.* 1972;18(6):499-502. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4337382/>
 26. Matthews D, Hosker J, Rudenski A, Naylor B, Treacher D, Turner R. Homeostasis model assessment: insulin resistance and β -cell function from fasting plasma glucose and insulin concentrations in man. *Diabetologia.* 1985;28(7):412-9. DOI: 10.1007/BF00280883.
 27. Andrades Barrientos L, Valenzuela Suazo S. Quality of life associated factors in Chileans hospitals nurses. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2007;15(3):480-6. DOI: 10.1590/S0104-11692007000300018
 28. de Castilho Palhares V, Corrente JE, Bojkian Matsubara B. Association between sleep quality and quality of life in nursing professionals working rotating shifts. *Rev Saude Publica.* 2014;48(4):594-601. DOI: 10.1590/s0034-8910.2014048004939.
 29. Shahriari M, Shamali M, Yazdannik A. The relationship between fixed and rotating shifts with job burnout in nurses working in critical care areas. *Iran J nurs midwifery res.* 2014;19(4):360-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25183975/>
 30. Deschamps Perdomo A, Olivares Román SB, de la Rosa Zabala KL, Asunsolo del Barco Á. Influencia de los turnos de trabajo y las guardias nocturnas en la aparición del Síndrome de Burnout en médicos y enfermeras. *Med Segur Trab.*

- 2011;57(224):224-41. DOI: 10.4321/S0465-546X2011000300004.
31. Ganesan S, Magee M, Stone JE, Mulhall MD, Collins A, Howard ME, et al. The Impact of Shift Work on Sleep, Alertness and Performance in Healthcare Workers. *Sci. Rep.* 2019;9(1):4635. DOI: 10.1038/s41598-019-4914-x.
 32. Kim W, Kim TH, Lee T-H, Choi JW, Park E-C. The impact of shift and night work on health related quality of life of working women: findings from the Korea Health Panel. *Health Qual Life Outcomes.* 2016;14(1):162. DOI: 10.1186/s12955-016-0564-x.
 33. Akour A, Abu Farha R, Alefishat E, Kasabri V, Bulatova N, Naffa R. Insulin resistance and levels of cardiovascular biomarkers in night-shift workers. *Sleep and Biological Rhythms.* 2017;15(4):283-90. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s41105-017-0109-7>
 34. Diaz-Sampedro E, Lopez-Maza R, Gonzalez-Puente M. Eating habits and physical activity in hospital shift workers. *Enferm clin.* 2010;20(4):229-35. DOI: 10.1016/j.enfcli.2010.03.005.
 35. Peplonska B, Bukowska A, Sobala W. Rotating night shift work and physical activity of nurses and midwives in the cross-sectional study in Lodz, Poland. *Chronobiol Int.* 2014;31(10):1152-9. DOI: 10.3109/07420528.2014.957296.
 36. Loeff B, Hulsege G, Wendel-Vos GCW, Verschuren WMM, Vermeulen RCH, Bakker MF, et al. Non-occupational physical activity levels of shift workers compared with non-shift workers. *Occup Environ Med.* 2017;74(5):328-35. DOI: 10.1136/oemed-2016-103878.
 37. Flores-Opazo M, Raajendiran A, Watt M, Hargreaves M. Exercise Serum Increases GLUT4 in Human Adipocytes. *Exp Physiol.* 2019;104(5):630-4. DOI: 10.1113/EP087495.