

Lucía Baños-Morejón; José Renán Molina-Delgado; Raúl González-Salas; Jane Toro-Toro

<https://doi.org/10.35381/s.v.v7i2.3373>

## **Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos en el personal sanitario**

### **Risk factors associated with musculoskeletal disorders in healthcare workers**

Lucía Baños-Morejón

[pg.luciabm00@uniandes.edu.ec](mailto:pg.luciabm00@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato, Tungurahua Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-1946-2956>

José Renán Molina-Delgado

[pg.docentejrm@uniandes.edu.ec](mailto:pg.docentejrm@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato, Tungurahua Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-3340-3562>

Raúl González-Salas

[ua.raulgonzalez@uniandes.edu.ec](mailto:ua.raulgonzalez@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato, Tungurahua Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-1623-3709>

Jane Toro-Toro

[ua.janetoro@uniandes.edu.ec](mailto:ua.janetoro@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato, Tungurahua Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-9287-8747>

Recepción: 15 de abril 2023

Revisado: 23 de junio 2023

Aprobación: 01 de agosto 2023

Publicado: 15 de agosto 2023

Lucía Baños-Morejón; José Renán Molina-Delgado; Raúl González-Salas; Jane Toro-Toro

## RESUMEN

**Objetivo:** determinar los factores asociados a trastornos musculoesqueléticos en el personal sanitario del Hospital Básico Dr. Eduardo Montenegro. **Método:** Descriptiva observacional. **Resultados:** No existe asociación entre los factores de riesgo considerados y presentar TME. **Conclusión:** Los resultados obtenidos del estudio demuestran que existe la necesidad de implementar un servicio de salud ocupacional en el hospital, quienes deben adoptar medidas y estrategias enfocadas a promover la salud en el trabajo a través de la aplicación de pausas activas, mejorar el mobiliario de la institución; además es necesario realizar capacitaciones al personal para controlar los riesgos ergonómicos y de esta manera en el futuro disminuir gastos en salud y mejorar el entorno ergonómico del personal sanitario.

**Descriptores:** Dolor musculoesquelético; desarrollo musculoesquelético; sistema musculoesquelético. (Fuente: DeCS).

## ABSTRACT

**Objective:** to determine the factors associated with musculoskeletal disorders in the health personnel of the Hospital Básico Dr. Eduardo Montenegro. **Methods:** Descriptive observational study. **Results:** There is no association between the risk factors considered and presenting MSD. **Conclusion:** The results obtained from the study show that there is a need to implement an occupational health service in the hospital, which should adopt measures and strategies focused on promoting health at work through the application of active breaks, improve the furniture of the institution; it is also necessary to train the staff to control ergonomic risks and thus in the future reduce health costs and improve the ergonomic environment of health personnel.

**Descriptors:** Musculoskeletal pain; musculoskeletal development; musculoskeletal system. (Source: DeCS).

Lucía Baños-Morejón; José Renán Molina-Delgado; Raúl González-Salas; Jane Toro-Toro

## **INTRODUCCIÓN**

Los factores de riesgo ergonómicos son aquellos que se presentan debido a la carga de trabajo que a su vez; depende de otros factores como: cantidad, peso excesivo, características personales, mayor o menor esfuerzo físico o intelectual, duración de la jornada y ritmo de trabajo, confort en el puesto de trabajo.<sup>1 2 3</sup>

Los riesgos ergonómicos aparte de generar lesiones en los trabajadores también elevan los costes económicos de las empresas, por cuanto perturban la actividad laboral, dando lugar a bajas por enfermedad e incapacidad laboral. Hoy en día los trastornos musculoesqueléticos (TME) se encuentran entre las lesiones más frecuentes que sufren los trabajadores.<sup>4 5 6</sup>

Los TME son afecciones descritas desde hace siglos que están relacionadas con la actividad física. En las últimas décadas los TME son uno de los problemas más importantes para la salud en el trabajo, tanto en los países desarrollados como en los que están en vías de desarrollo, constituyendo en el momento actual el problema más común en España y Europa.<sup>7</sup> Entre los principales factores de riesgo, para que se presenten trastornos musculoesqueléticos se encuentra la organización del trabajo (aumento de las horas de trabajo, exceso de horas, ritmo de trabajo, falta de recursos humanos), fuerza excesiva en la realización de determinadas tareas, movimientos repetitivos y posturas inadecuadas en el desarrollo de actividades.<sup>7 8</sup>

Los trastornos musculoesqueléticos que se presentan debido al trabajo están relacionados con afecciones ya sean en articulaciones, tendones, músculos y nervios que pueden afectar espalda, cuello, hombros y extremidades, se puede presentar como molestias leves o cuadros médicos graves que ocasionan ausentismo laboral y complican ampliamente la salud de los trabajadores.<sup>9</sup>

El objetivo de la investigación es determinar los factores asociados a trastornos musculoesqueléticos en el personal sanitario del Hospital Básico Dr. Eduardo Montenegro.

Lucía Baños-Morejón; José Renán Molina-Delgado; Raúl González-Salas; Jane Toro-Toro

## **MÉTODO**

Descriptiva observacional

La población estuvo conformada por 32 profesionales de la salud, seleccionados mediante los siguientes criterios de inclusión:

trabajadores con relación laboral mayor a un año que aceptaron participar en el estudio, para lo cual firmaron previamente el consentimiento informado, se preservó la integridad, intimidad y confidencialidad protegiendo los datos personales de los pacientes.

Se excluyó a personas que laboraban menos de un año en la institución, quienes no deseaban participar, personas que al inicio de la encuesta afirmaron no haber presentado síntomas musculoesqueléticos y aquellas que al momento de aplicar la encuesta se encontraban de vacaciones o con permiso.

Se aplicó encuesta y cuestionario Nórdico.

Para el análisis estadístico se utilizó tablas creadas en Excel, para lo cual primero se elaboró una base de datos, que fueron distribuidos en tablas de frecuencias. Para la asociación se empleó la prueba Chi cuadrado ( $X^2$ ), considerándose valores de  $p < 0,05$  como significativos, para ver si hay valores estadísticamente asociativos.

## **RESULTADOS**

El análisis descriptivo permitió observar que el 53,1% de los participantes en el estudio es mayor a 40 años, el otro grupo etario importante fue de 30 a 40 años con el 43,8%. El género predominante fue femenino con el 65,6%. De acuerdo con el estado civil se obtuvo que el 53,1% están casados y el 21,9% solteros. El 90,6% de los participantes tienen hijos, según el área laboral el 40,6% trabaja en Hospitalización y el 21,9% en emergencia, del tiempo laborando en la institución los resultados reflejaron que el 34,4% tiene de 1 a 5 años, el 21,9% entre 11 a 15 años y el 18,8% de 6 a 10 años.

De los 32 trabajadores que realizaron la encuesta, se observó una prevalencia del 78% de personas que presentaron al menos uno de los síntomas musculoesqueléticos.

Lucía Baños-Morejón; José Renán Molina-Delgado; Raúl González-Salas; Jane Toro-Toro

El 53,1% refleja molestia en el cuello, el 50,0% en la parte dorsal o lumbar siendo los sitios de mayor prevalencia en el estudio. También se ha reflejado molestia en el hombro (18,8%) en el codo o antebrazo (9,4%) y en la muñeca o mano (25,0%). Cabe resaltar que los resultados son sobre el número de casos, ya que una persona puede presentar uno o más síntomas en diferentes músculos o partes del cuerpo.

El 53,1% (n = 15) manifestó sentir molestia en el cuello, de los cuales el 53,3% lo ha tenido por más de 30 días y el 40,0% entre 8 y 15 días. No obstante, no le ha causado la necesidad de cambiar de puesto de trabajo. En cuanto a las molestias en el cuello durante los últimos 12 meses el 40,6% (n = 13) si ha presentado molestias en ese período de los cuales el 46,2% ha tenido la molestia durante 1 a 7 días, donde el 30,8% tiene una duración de 1 a 24 horas por cada episodio, el 30,8% menos de una hora y el 23,1% entre 1 a 7 días, del tratamiento el 21,9% si ha recibido por dichas molestias. Finalmente, el 18,8% manifestó sentir molestias en el cuello en los últimos 7 días, con una intensidad de moderada a fuerte.

El 18,8% (n = 6) manifestó sentir molestia en el hombro, de los cuales el 60,0% lo ha tenido por más de 30 días y el 20,0% entre 8 y 15 días. No obstante, no le ha causado la necesidad de cambiar de puesto de trabajo. En cuanto a las molestias durante los últimos 12 meses el 3,1% (n = 1) si ha presentado molestias por un período mayor a 30 días, con una duración de 1 a 24 horas por cada episodio, pero no ha recibido tratamiento por dichas molestias. Finalmente, el 12,5% manifestó sentir molestias en el hombro en los últimos 7 días con una intensidad de moderada a fuerte.

Los resultados de las asociaciones entre los factores de riesgo considerados en la investigación (edad, género, estado civil, tenencia de hijos, área laboral, tiempo trabajando y presencia de estrés) con la presencia de TME. De las asociaciones con el estadístico chi-cuadrado se observó que todos los p. valor resultaron mayores que el nivel de significancia planteado para la investigación (5%), por tal motivo se establece que no existe asociación entre los factores de riesgo considerados y presentar TME.

Lucía Baños-Morejón; José Renán Molina-Delgado; Raúl González-Salas; Jane Toro-Toro

## **DISCUSIÓN**

El estrés que experimenta el personal sanitario al realizar sus actividades diarias puede desencadenar alteraciones orgánicas, en el estudio se ha podido observar que la presencia de síntomas musculoesqueléticos está desencadenada por el estrés al cual están expuestos los trabajadores, el estrés incrementa en 1,33 veces la probabilidad de que el personal sanitario presente síntomas musculoesqueléticos. Estos datos coinciden con la revisión bibliográfica realizada por <sup>10</sup> en donde mencionan que más del 80% de los estudios revisados afirmaron la existencia relacional entre el estrés y la problemática musculoesquelética. La inmensa mayoría describieron una asociación unidireccional en la que estrés o estresores, ya sea en un momento puntual o mantenidos en el tiempo, aumentan el riesgo relativo de aparición de dolor musculoesquelético o potencian otros factores desencadenantes. Esto es una preocupación grave porque los TME son los principales factores que contribuyen a una salida prematura del trabajo y representan la causa más común de ausentismo entre los trabajadores de la salud.

En cuanto a la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en relación con el género; se determinó que hay mayor prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en mujeres, en comparación con los hombres; en cuanto a la edad se pudo observar, que es un factor que también influye negativamente debido a que las personas mayores de 40 años tienen 3,75 veces más posibilidades de desarrollar trastornos musculoesqueléticos en comparación con los jóvenes.

Datos similares se observaron en el estudio de <sup>7</sup> quienes demostraron que el 74,5% presentaban síntomas musculoesqueléticos exponiendo a su vez que las personas de sexo femenino con un 56,9% eran mayormente afectadas; con respecto a la edad las personas que se encuentran entre los 30 a 40 años (37,3%) tienen mayor probabilidad de presentar TME.

Lucía Baños-Morejón; José Renán Molina-Delgado; Raúl González-Salas; Jane Toro-Toro

## **CONCLUSIONES**

Los resultados obtenidos del estudio demuestran que existe la necesidad de implementar un servicio de salud ocupacional en el hospital, quienes deben adoptar medidas y estrategias enfocadas a promover la salud en el trabajo a través de la aplicación de pausas activas, mejorar el mobiliario de la institución; además es necesario realizar capacitaciones al personal para controlar los riesgos ergonómicos y de esta manera en el futuro disminuir gastos en salud y mejorar el entorno ergonómico del personal sanitario.

## **CONFLICTO DE INTERÉS**

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

## **FINANCIAMIENTO**

Autofinanciado.

## **AGRADECIMIENTO**

A todos los agentes sociales involucrados en el proceso investigativo.

## **REFERENCIAS**

1. Zhang Z, Zhao Y, Sun D. China's occupational health challenges. *Occup Med (Lond)*. 2017;67(2):87-90. doi:10.1093/occmed/kqw102
2. Suárez Sánchez FA, Carvajal Peláez GI, Catalá Alís J. Occupational safety and health in construction: a review of applications and trends. *Ind Health*. 2017;55(3):210-218. doi:10.2486/indhealth.2016-0108
3. Palacios Nava ME, Moreno Sánchez AR, Paz Román MDP, García García JJ, Nava Hernández R. Situation of Occupational and Environmental Health in Mexico. *Ann Glob Health*. 2018;84(3):348-359. doi:10.29024/aogh.2317

Lucía Baños-Morejón; José Renán Molina-Delgado; Raúl González-Salas; Jane Toro-Toro

4. Wütschert MS, Romano-Pereira D, Suter L, Schulze H, Elfering A. A systematic review of working conditions and occupational health in home office. *Work*. 2022;72(3):839-852. doi:10.3233/WOR-205239
5. Ulutasdemir N, Cirpan M, Copur EO, Tanir F. Occupational Risks of Health Professionals in Turkey as an Emerging Economy. *Ann Glob Health*. 2015;81(4):522-529. doi:10.1016/j.aogh.2015.08.019
6. Nord Nilsson L, Vånje A. Occupational safety and health professionals' skills - A call for system understanding? Experiences from a co-operative inquiry within the manufacturing sector. *Appl Ergon*. 2018;70:279-287. doi:10.1016/j.apergo.2018.03.005
7. Armas L, Chiriboga G. Prevalencia de afecciones músculo esqueléticas en el personal de emergencia del Hospital Luis Gabriel Dávila [Prevalence of musculoskeletal disorders in the emergency personnel of the Luis Gabriel Dávila Hospital]. *Horizontes de Enfermería*; 2020(10):116-130. <https://doi.org/10.32645/13906984.997>
8. Lind CM. Pushing and pulling: an assessment tool for occupational health and safety practitioners. *Int J Occup Saf Ergon*. 2018;24(1):14-26. doi:10.1080/10803548.2016.1258811
9. Burger M, Ellapen TJ, Paul Y, Strydom GL. Ergonomic Principles as an Adjunct to the Profession of Biokinetics. *Int Q Community Health Educ*. 2020;40(4):367-373. doi:10.1177/0272684X19885493
10. León González Marta, Fornés Vives Joana. Estrés psicológico y problemática musculoesquelética: revisión sistemática [Psychological Stress and Musculoskeletal Problems. Systematic Review]. *Enferm. glob*. 2015;14(38):276-300.
11. Altun Uğraş G, Yüksel S, Kettaş Dölek E, Erden S, Şirin K. Health Problems and Reasons for Stress of Intensive Care Nurses During COVID-19. *Florence Nightingale J Nurs*. 2022;30(1):55-63. doi:10.5152/fnijn.2022.21002
12. Kanniappan V, Selvakumar J. Prevalence of Work Related Psychological and Musculoskeletal Problems among Business Process Outsourcing Workers. *J Lifestyle Med*. 2020;10(1):55-60. doi:10.15280/jlm.2020.10.1.55

Lucía Baños-Morejón; José Renán Molina-Delgado; Raúl González-Salas; Jane Toro-Toro

13. Das A, Shah S, Adhikari TB, et al. Computer vision syndrome, musculoskeletal, and stress-related problems among visual display terminal users in Nepal. PLoS One. 2022;17(7):e0268356. doi:10.1371/journal.pone.0268356
14. Salvagioni DAJ, Melanda FN, Mesas AE, González AD, Gabani FL, Andrade SM. Physical, psychological and occupational consequences of job burnout: A systematic review of prospective studies. PLoS One. 2017;12(10):e0185781. doi:10.1371/journal.pone.0185781
15. Hämmig O. Work- and stress-related musculoskeletal and sleep disorders among health professionals: a cross-sectional study in a hospital setting in Switzerland. BMC Musculoskelet Disord. 2020;21(1):319. doi:10.1186/s12891-020-03327-w