

Shirley Jazmín Obregón-Moreira; José Renán Molina-Delgado; Raúl González-Salas; Darwin Raúl Noroña-Salcedo

<https://doi.org/10.35381/s.v.v7i2.3482>

## **Evaluación de los riesgos ergonómicos del personal de salud**

### **Assessment of ergonomic risks for health care personnel**

Shirley Jazmín Obregón-Moreira

[pg.shirleyjom42@uniandes.edu.ec](mailto:pg.shirleyjom42@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato, Tungurahua Ecuador

<https://orcid.org/0009-0000-3423-1761>

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>

Darwin Raúl Noroña-Salcedo

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

Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato, Tungurahua Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-0630-0456>

Recepción: 15 de abril 2023

Revisado: 23 de junio 2023

Aprobación: 01 de agosto 2023

Publicado: 15 de agosto 2023

Shirley Jazmín Obregón-Moreira; José Renán Molina-Delgado; Raúl González-Salas; Darwin Raúl Noroña-Salcedo

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar los riesgos ergonómicos del personal de salud. **Método:** Descriptiva observacional. **Resultados y conclusiones:** El personal que trabaja por más de 8 horas es quien sufre de ciertas enfermedades laborales que de acuerdo con el estudio la mayoría han presentado en algún momento molestias en su salud asociados mayormente a malas posturas o levantamiento de carga, que a largo o corto plazo afecta el desempeño laboral y en consecuencia realizar un cambio de puesto, si no existe un ambiente adecuado el trabajador no tiene las herramientas para rendir y ejecutar sus actividades como se evidencio con la ejecución del Método REBA que reporto acciones inmediatas concordando con las afectaciones del cuestionario Nórdico.

**Descriptores:** Sistema musculoesquelético; fenómenos fisiológicos musculoesqueléticos; desarrollo musculoesquelético. (Fuente: DeCS).

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the ergonomic risks of health personnel. **Method:** Descriptive observational. **Results and conclusions:** The personnel who work for more than 8 hours are the ones who suffer from certain occupational diseases that according to the study, most of them have presented at some point discomfort in their health associated mostly to bad posture or lifting loads, which in the long or short term affects job performance and consequently a change of position, if there is no adequate environment the worker does not have the tools to perform and execute their activities as evidenced with the implementation of the REBA Method that reported immediate actions agreeing with the Nordic questionnaire affectations.

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

Shirley Jazmín Obregón-Moreira; José Renán Molina-Delgado; Raúl González-Salas; Darwin Raúl Noroña-Salcedo

## **INTRODUCCIÓN**

Los riesgos laborales, en particular los trastornos musculoesqueléticos (TME), son comunes en la comunidad quirúrgica en general y entre los otorrinolaringólogos en particular. Se han realizado muy pocos estudios que evalúen los TME específicos de otólogos y neurotólogos. La institución temprana de una formación ergonómica correcta es factible y puede resultar eficaz. Los hábitos ergonómicos mejorados incluyen sentarse erguido, evitar la flexión del cuello, iniciar descansos breves y el uso de sillas con apoyo para brazos y espalda.<sup>1</sup>

La falta de formación ergonómica y los malos hábitos ergonómicos durante la operación provocan dolores musculoesqueléticos y afectan la vida del cirujano fuera del trabajo.<sup>2</sup>

En cuanto a la alta prevalencia de trastornos y dolores musculoesqueléticos recomienda optimizar los dispositivos de asistencia a la rehabilitación e incluir cursos estándar de ergonomía en los planes de formación de los fisioterapeutas.<sup>3 4</sup> Por lo tanto, los trastornos musculoesqueléticos (TME) de las extremidades superiores y el cuello relacionados con el trabajo son uno de los trastornos ocupacionales más comunes en todo el mundo. Aunque es probable que el diseño ergonómico y la capacitación reduzcan el riesgo de que los trabajadores desarrollen TME en las extremidades superiores y el cuello relacionados con el trabajo, la evidencia no es clara.<sup>5</sup>

Se tiene por objetivo evaluar los riesgos ergonómicos del personal de salud.

## **MÉTODO**

Descriptiva observacional

La población fue de 20 personas que laboran la unidad de salud médica del Seguro Social Campesino "San Bartolomé", ciudad de Latacunga parroquia San Juan de Pastocalle 3, Ecuador. pertenecen al sector salud correspondiente al 15% y 17 de ellos fueron dirigentes administrativos de las organizaciones que corresponde al 85%.

Shirley Jazmín Obregón-Moreira; José Renán Molina-Delgado; Raúl González-Salas; Darwin Raúl Noroña-Salcedo

No hubo criterios de exclusión ya que el total de la población fue partícipe de la investigación y no se calcula muestra debido que el número de participantes no supera 60.

Se usó el Cuestionario Nórdico de Kuorinka <sup>6 7 8</sup> y método REBA <sup>9 10 11</sup> es una herramienta de análisis postural especialmente sensible con las tareas que conllevan cambios inesperados.

Se aplicó estadística descriptiva.

## **RESULTADOS**

Se identificó que la edad propensa a presentar trastornos musculoesqueléticos oscila en mayor de 40 años (65%) predominante en el sexo femenino en total de 11 participantes con un 55%, tal como lo demuestra <sup>12</sup> en su estudio realizado que reporta el 65% de afectación de trastornos ergonómicos en mujeres y 25% en edad entre 40 a 49 años.

Se observó en la puntuación final de la evaluación con el método REBA que en la Unidad Médica San Bartolomé con una población de 20 encuestados, el puntaje C osciló en 9 la cual requiere una acción inmediata antes de que haya una afectación en la salud de trabajador y por ende un problema laboral, tal como se asemeja al estudio de <sup>13</sup> señalan que en el Hospital de Guamote en Chimborazo se obtuvo una puntuación igual de 9 en un total de 58 encuestados, la cual representó un riesgo de la misma manera alto con actuación inmediata, antes que aparezcan signos de afección osteomuscular.

Es importante recalcar, que la mayoría de las afecciones ergonómicas se deben por la falta de conocimiento en el tema de ergonomía tal como es el manejo de posturas. El uso correcto de instrumentos que ayuden a mejorar las actividades diarias debería ser indispensable la constante capacitación sobre estos temas, y con ello se evitaría el cambio de puestos de trabajos, tal como indica. <sup>12 14 15</sup>

Shirley Jazmín Obregón-Moreira; José Renán Molina-Delgado; Raúl González-Salas; Darwin Raúl Noroña-Salcedo

## **CONCLUSIONES**

El personal que trabaja por más de 8 horas es quien sufre de ciertas enfermedades laborales que de acuerdo con el estudio la mayoría han presentado en algún momento molestias en su salud asociados mayormente a malas posturas o levantamiento de carga, que a largo o corto plazo afecta el desempeño laboral y en consecuencia realizar un cambio de puesto, si no existe un ambiente adecuado el trabajador no tiene las herramientas para rendir y ejecutar sus actividades como se evidencio con la ejecución del Método REBA que reporto acciones inmediatas concordando con las afectaciones del cuestionario Nórdico.

## **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. Stern Shavit S, Golub JS, Lustig LR. The Risks of Being Otologist, an Ergonomic and Occupational Hazard Review. *Otol Neurotol.* 2020;41(9):1182-1189. doi:[10.1097/MAO.0000000000002769](https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000002769)
2. Aaron KA, Vaughan J, Gupta R, et al. The risk of ergonomic injury across surgical specialties. *PLoS One.* 2021;16(2):e0244868. Published 2021 Feb 9. doi:[10.1371/journal.pone.0244868](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244868)
3. Vaisbuch Y, Aaron KA, Moore JM, et al. Ergonomic hazards in otolaryngology. *Laryngoscope.* 2019;129(2):370-376. doi:[10.1002/lary.27496](https://doi.org/10.1002/lary.27496)

Shirley Jazmín Obregón-Moreira; José Renán Molina-Delgado; Raúl González-Salas; Darwin Raúl Noroña-Salcedo

4. Fan LJ, Liu S, Jin T, et al. Ergonomic risk factors and work-related musculoskeletal disorders in clinical physiotherapy. *Front Public Health*. 2022;10:1083609. Published 2022 Dec 20. doi:[10.3389/fpubh.2022.1083609](https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1083609)
5. Hoe VC, Urquhart DM, Kelsall HL, Sim MR. Ergonomic design and training for preventing work-related musculoskeletal disorders of the upper limb and neck in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;2012(8):CD008570. Published 2012 Aug 15. doi:[10.1002/14651858.CD008570.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD008570.pub2)
6. David G, Buckle P. A questionnaire survey of the ergonomic problems associated with pipettes and their usage with specific reference to work-related upper limb disorders. *Appl Ergon*. 1997;28(4):257-262. doi:[10.1016/s0003-6870\(97\)00002-1](https://doi.org/10.1016/s0003-6870(97)00002-1)
7. Zamora-Macorra M, Reding-Bernal A, Martínez Alcántara S, de Los Ángeles Garrido González M. Musculoskeletal disorders and occupational demands in nurses at a tertiary care hospital in Mexico City. *J Nurs Manag*. 2019;27(6):1084-1090. doi:[10.1111/jonm.12776](https://doi.org/10.1111/jonm.12776)
8. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon*. 1987;18(3):233-237. doi:[10.1016/0003-6870\(87\)90010-x](https://doi.org/10.1016/0003-6870(87)90010-x)
9. Kim J, Park BY, Mun SJ, Shim J, Choi ES, Noh H. Differences in plantar pressure by REBA scores in dental hygienists. *Int J Dent Hyg*. 2019;17(2):177-182. doi:[10.1111/idh.12375](https://doi.org/10.1111/idh.12375)
10. Tokarski TM, Roman-Liu D. Assessment of load on the lumbar spine using two computerised packages and REBA method. *Acta Bioeng Biomech*. 2020;22(3):43-53.
11. Hita-Gutiérrez M, Gómez-Galán M, Díaz-Pérez M, Callejón-Ferre ÁJ. An Overview of REBA Method Applications in the World. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(8):2635. doi:[10.3390/ijerph17082635](https://doi.org/10.3390/ijerph17082635)
12. Velásquez Giler CA, Mendoza Cedeño ÁD. Riesgos ergonómicos que afecta al trabajo empresarial en el hospital civil de Chone [Ergonomic risks affecting business work at the civil hospital of Chone]. *ECA Sinergia* [Internet]. 2017;8(1):75-84. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=588562208006>

Shirley Jazmín Obregón-Moreira; José Renán Molina-Delgado; Raúl González-Salas; Darwin Raúl Noroña-Salcedo

13. Muñoz L, Gonzáles C, Vega Falcón V. (2021). Evaluación de los factores de riesgo ergonómico en el personal de salud del Hospital Básico Guamote de la provincia de Chimborazo en el periodo 2020 [Evaluation of ergonomic risk factors in the health personnel of the Hospital Básico Guamote in the province of Chimborazo in the period 2020] [Internet]. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/12816>
14. Al-Rammah TY, Aloufi AS, Algaeed SK, Alogail NS. The prevalence of work-related musculoskeletal disorders among sonographers. *Work*. 2017;57(2):211-219. doi:[10.3233/WOR-172558](https://doi.org/10.3233/WOR-172558)
15. Zhang D, Huang H. Prevalence of work-related musculoskeletal disorders among sonographers in China: results from a national web-based survey. *J Occup Health*. 2017;59(6):529-541. doi:[10.1539/joh.17-0057-OA](https://doi.org/10.1539/joh.17-0057-OA)