

**RIESGO BIOMECÁNICO EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO EN  
LAS MODALIDADES DE TRABAJO PRESENCIAL Y  
TELETRABAJO DE EMPRESAS EN EMPRESAS DEL SECTOR  
SALUD, FINANCIERO Y COMERCIAL**

**Estudiantes**

**ARROYO SALAS HEBERTO  
CABRERA CELIN ALICIA  
CERA CARRACEDO VERONICA**

**Profesores Tutores**

**MARTHA MENDINUETA MARTÍNEZ  
ERIKA PALACIO DURAN  
YANETH HERAZO BELTRÁN**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**Barranquilla, octubre 2021**

## RESUMEN

**Antecedentes:** Los Trastornos MusculoEsqueléticos (TME) juegan un papel determinante en la salud física de los trabajadores, especialmente aquellos que desempeñan sus funciones en áreas administrativas, pues son los que mayormente se encuentran expuestos a este tipo de riesgos, situación que causa dolor y limita la movilidad y capacidad funcional del trabajador; los factores de riesgo biomecánicos en las labores administrativas están íntimamente relacionados con los TME, originados por movimientos repetitivos, el trabajo en posturas incómodas y las posturas estáticas mientras se está sentado durante mucho tiempo en el trabajo.

**Objetivo:** Establecer el riesgo biomecánico en el personal administrativo en las modalidades de trabajo presencial y teletrabajo en empresas de sector salud, financiero y comercial.

**Materiales y Métodos:** Estudio de corte transversal en 45 trabajadores administrativos. Se aplicó una encuesta que midió las variables sociodemográficas y laborales, la percepción de molestias musculoesqueléticas y de salud. Para identificar las posturas y el puesto de trabajo en personal administrativo se utilizó la metodología ROSA.

**Resultados:** el 55,6% de los trabajadores tienen un alto riesgo biomecánico durante su jornada laboral. Más hombres con riesgo biomecánico alto (58,8%). Las personas que trabajan presencial tienen un riesgo biomecánico alto (68%).

**Conclusión:** El riesgo biomecánico es mayor en los trabajadores que laboral frente a un computador desde sus hogares. Es necesario las medidas de seguridad y salud en el trabajo para prevenir dichos riesgos y los desórdenes musculoesqueléticos.

**Palabras clave:** Riesgo biomecánico, trabajadores, teletrabajo, molestias musculoesqueléticas.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Organización Mundial de la Salud. Reporte sobre los Trastornos Músculos Esqueléticos. 2019. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>.
2. Abdol M, Masood I, Farahanim N, Fahrul M. Ergonomic Risk Factors associated with Musculoskeletal Disorders in Computer Workstation. *International Journal of Applied Engineering*. 2017; 12(7) : 1355-1359.
3. Hossain MD, Aftab A, Al Imam MH, Mahmud I, Chowdhury IA, Kabir RI. Prevalence of work-related musculoskeletal disorders (WMSDs) and ergonomic risk assessment among readymade garment workers of Bangladesh: A cross sectional study. 2018; 13(7): <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0200122>
4. Organización Internacional del Trabajo. OIT urge a una acción mundial para combatir las enfermedades profesionales. 2013. [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_211645/lang-es/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_211645/lang-es/index.htm)
5. Jungsun P, Yangho K, Boyoung H. Work Sectors with High Risk for Work-Related Musculoskeletal Disorders in Korean Men and Women. *Safety and Health at Work*. 2018; 9(1): 75-78 <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2017.06.005>.
6. García Salirrosas EE, Sánchez Poma RA. Prevalencia de los Trastornos Musculo Esquelético en docentes universitarios que realizan teletrabajo en tiempos de Covid-19. *Health Sciences*. 2020; DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1014>.
7. Agnestifa D, Indri HS, Azhary A, Kristin I, Mufti W. Analysis of Ergonomic Risk Factors in Relation to Musculoskeletal Disorder Symptoms in Office Workers. in *International Conference of Occupational Health and Safety*. 2018: 16-29 DOI 10.18502/kls.v4i5.2536
8. Xavier-Lima IA, Meneghini-Belmonte L, Pereira-Moro AR, Monterrosa-Quintero A. Incomodidad corporal, carga física y nivel de flexibilidad en trabajadores del sector administrativo de una institución de enseñanza superior en Florianópolis, del sur de Brasil. *Ciencia & Trabajo*. 2016 septiembre; 58 (57); 145-9. <https://doi.org/10.4067/S0718-24492016000300145>
9. Rojas M, Gimeno D, Vargas-Prada S, Benavides FG. Dolor musculoesquelético en trabajadores de América Central: resultados de la I Encuesta Centroamericana de Condiciones de Trabajo y Salud. *Rev Panam Salud Publica*. 2015;38(2):120–8
10. Jara O, Carrera E, Ballesteros F, Ramiro-Davila P. Job design and ergonomic risk in administrative jobs. *Springer nature*. 2019 enero; 792; 57-67. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-94000-7\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-319-94000-7_6)
11. Ana-Rodrigues MS, Veraldi-Leite RD, Lelis CM, Chaves TC. Differences in ergonomic and workstation factors between computer office workers with and without reported musculoskeletal pain. *IOS Press*. 2017; 57; 563-72.

12. Tolosa-Guzmán I. Riesgos biomecánicos asociados al desorden músculo esquelético en pacientes del régimen contributivo que consultan a un centro ambulatorio en Madrid, Cundinamarca, Colombia. *Rev Cienc Salud*. 2015;13
13. Ministerio de Salud. Bogotá; 2020.
14. Macêdo TAM, Cabral ELDS, Silva Castro WR, de Souza Junior CC, da Costa Junior JF, Pedrosa FM, da Silva AB, de Medeiros VRF, de Souza RP, Cabral MAL, Másculo FS. Ergonomics and telework: A systematic review. *Work*. 2020;66(4):777-788. doi: 10.3233/WOR-203224. PMID: 32925139.
15. Venegas Tresierra CE, Leyva Pozo AC. Fatigue and mental workload among workers: about social distancing. *Rev Esp Salud Publica* 2020;94.
16. Castillo-Ante L, Ordoñez-Hernández C, Calvo-Soto A. Carga física, estrés y morbilidad sentida osteomuscular en trabajadores administrativos del sector público. *Univ. Salud*. 2020;22(1):17-23. DOI: <https://doi.org/10.22267/rus.202201.170>.
17. Accinelli R., Zhang X., Ju W., Yachachin-Chávez J., Cáceres-Pizarro J., Tafur-Bances K., Flores-Tejada R., Paiva-Andrade A. (2020). COVID-19: La pandemia por el nuevo virus SARS-CoV-2. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 37(2), 302-11. doi:<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5411>
18. OPS Organización Panamericana de la Salud, OMS Organización Mundial de la Salud [Internet]. La OMS caracteriza al Covid-19 como una pandemia. Ginebra, 11 de marzo de 2020. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>.
19. Cenea. ¿Qué son los riesgos ergonómicos?. *Revista CENEA la ergonomía laboral del siglo XXI*; 2020.
20. International Ergonomics Association. What Is Ergonomics? <https://iea.cc>. 2000.
21. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. ICONTEC. Norma técnica colombiana NTC 3955. Ergonomía. Definiciones y conceptos ergonómicos. Bogotá; 2014.
22. Ministerio del Trabajo. Informe Global. Bogotá; 2015.
23. Ministerio de Salud. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles. Bogotá; 2017.
24. Márquez M. Ergonomía. Fundamentos de Ergonomía Industrial. San Cristóbal, Venezuela: Fondo Editorial UNET; 2007.
25. Ledesma J, Perucha M. Evaluación de las posturas de trabajo como riesgo de carga física en el sector marítimo-pesquero. *Prevención, trabajo y salud: Revista del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*. 2003; 28: 11-15.
26. Cataño M, Echeverri HM, Penagos GJ, Pérez SK, Prisco J, Restrepo P, et al. Riesgo biomecánico por carga estática y morbilidad sentida en docentes universitarios, Medellín 2018. *Revista Ciencias de la Salud*. 2019; 17(3): 48-59.
27. Paredes RM, Vázquez UM. Estudio descriptivo sobre las condiciones de trabajo y los trastornos musculo esqueléticos en el personal de enfermería (enfermeras y AAEE) de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid. *Med. segur. trab*. 2018; 64(251): 161-199.

28. Quintana PA, Castellanos Muñoz AM, Castellanos Muñoz AM. Riesgos biomecánicos presentes en mujeres que desarrollan actividades de limpieza en hoteles. *Journal of business and entrepreneurial studies*. Vol. 4-2 – 2020: Pág 153 - 165.
29. Cruz A. Factores de riesgo ergonómico en personal administrativo, un problema de salud ocupacional. *Revista digital científica Instituto Superior Tecnológico Portoviejo*. Vol. 2 No. 15 – 2019.
30. Sonne M, Villalta DL, Andrews DM. Development and evaluation of an office ergonomic risk checklist: ROSA--rapid office strain assessment. *Appl Ergon*. 2012;43(1):98-108. doi: 10.1016/j.apergo.2011.03.008.
31. Simbaña S. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos por posturas forzadas en trabajadores que realizan teletrabajo en una institución financiera. [Online]. 2021 febrero. [cited 2021 julio 20. Available from: <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/4162/2/Sonia%20Elena%20Simba%c3%b1a%20Amend a%c3%b1o.pdf>
32. Hurtado V, Londoño N, Lozano S, Validación del método ROSA en una empresa con trabajo en computadora en Medellín, Colombia. Udea. [online]. 2019[citado 19 julio2021]; 9:18. Disponible en: [https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/5514/1/HurtadoViviana\\_2016\\_ValidacionMetodoTrabajo .pdf](https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/5514/1/HurtadoViviana_2016_ValidacionMetodoTrabajo .pdf)