

RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE SÍNTOMAS OSTEOMUSCULARES Y LA PERCEPCIÓN DE LOS EMPLEADOS SOBRE EL CLIMA ERGONÓMICO EN EL COLEGIO COLÓN, COLEGIO “EL CORAZÓN DE MARÍA” Y E.S.E. HOSPITAL SAN ANTONIO

Nombres y apellidos

Bermúdez Mercado Gloria
C.C. No. 1043873139
Código estudiantil: 2020114019911
Correo institucional: gloria.bermudez@unisimon.edu.co

De Las Aguas Parejo Neillys
C.C. No. 1042356900
Código estudiantil: 20141952056
Correo institucional: ndelasaguas@unisimon.edu.co

Mejía Ramírez Stefany
C.C. No. 1065818626
Código estudiantil: 2021214237368
Correo institucional: stefany.mejia@unisimon.edu.co

Trabajo de investigación presentado como requisito para optar al título de:
Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo
Octubre 20 del 2022

Tutores

MARTHA MENDINUETA MARTÍNEZ

ERIKA PALACIO DURAN

YANETH HERAZO BELTRÁN

RESUMEN

La implementación de principios ergonómicos en un entorno laboral día a día ha demostrado que puede beneficiar directamente al trabajador y a la organización al reducir la tensión física y mental, disminuir el riesgo de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo y mejorar rendimiento laboral. Hoy día las organizaciones han entendido que su éxito no depende solo del buen funcionamiento de la maquinaria y de horas interminables de trabajo, sino que el bienestar de los trabajadores es un factor primordial en el logro de objetivos y metas; la integridad y el bienestar de los trabajadores está relacionado con el clima organizacional, donde la aplicación de principios ergonómicos en un ambiente ocupacional puede generar beneficios directos para la organización y sus trabajadores.

Objetivo: Determinar la relación entre la presencia de síntomas osteomusculares y la percepción de los empleados sobre el clima ergonómico en la empresa.

Materiales y Métodos: Estudio de corte transversal en 60 trabajadores del Colegio Colón, Colegio “El Corazón de María” y Hospital San Antonio. Se aplicaron los instrumentos: Cuestionario Nórdico de Kourinka, Cuestionario de Clima Ergonómico de Hoffmeister.

Resultados: Los síntomas osteomusculares que más han prevalecido en los trabajadores son: molestias en el cuello (43,3%), muñeca y manos (43,3%), zona baja de la espalda (41,7%) y zona alta de la espalda (38,3%). En cuanto a la percepción del clima de seguridad física y personal se presentaron percepciones bajas para las variables de capacitación a los empleados (55%) y sistemas de seguridad (51,7%). En cuanto al clima ergonómico, se obtuvieron percepciones bajas de formación y conocimiento de los empleados (55% y 53%, respectivamente), tanto en indicadores empresariales como en el bienestar de los trabajadores. Por último, en esta misma variable se obtuvo una percepción baja al relacionarla con el clima ergonómico y los síntomas osteomusculares con resultados de 56,5% y 52% para la zona alta y baja de la espalda.

Conclusión: Al relacionar los síntomas osteomusculares con el clima ergonómico de la empresa, se determinó que una percepción positiva de este, se asocia con niveles más bajos de dolor osteomuscular, además, se debe fomentar más la ergonomía participativa y realizar capacitaciones que contribuyan a mejorar la madurez y el confort ergonómico en las organizaciones.

Palabras clave: Clima ergonómico; Síntomas osteomusculares, Percepción ergonómica, Desempeño de la organización, Bienestar y salud.

ABSTRACT

The implementation of ergonomic principles in a day-to-day work environment has been shown to directly benefit the worker and the organization by reducing physical and mental strain, reducing the risk of work-related injuries and illnesses, and improving job performance. Nowadays, organizations have understood that their success does not depend only on the proper functioning of the machinery and endless hours of work, but that the well-being of the workers is a primary factor in the achievement of objectives and goals; The integrity and well-being of workers is related to the organizational climate, where the application of ergonomic principles in an occupational environment can generate direct benefits for the organization and its workers.

Objective: To determine the relationship between the presence of musculoskeletal symptoms and the employees' perception of the ergonomic climate in the company.

Materials and Methods: Cross-sectional study in 60 workers from Colegio Colón, Colegio "El Corazón de María" and Hospital San Antonio. The instruments were applied: Kourinka Nordic Questionnaire, Hoffmeister Ergonomic Climate Questionnaire.

Results: The most prevalent musculoskeletal symptoms in workers are: discomfort in the neck (43.3%), wrist and hands (43.3%), lower back area (41.7%) and upper back area.

the back (38.3%). Regarding the perception of the climate of physical and personal security, low perceptions were presented for the variables of employee training (55%) and security systems (51.7%). Regarding the ergonomic climate, low perceptions of employee training and knowledge were obtained (55% and 53%, respectively), both in business indicators and in the well-being of workers. Finally, in this same variable, a low perception was obtained when relating it to the ergonomic climate and musculoskeletal symptoms with results of 56.5% and 52% for the upper and lower back.

Conclusion: By relating the musculoskeletal symptoms with the ergonomic climate of the company, it was determined that a positive perception of this is associated with lower levels of musculoskeletal pain, in addition, participatory ergonomics should be further promoted and training that contributes to improve maturity and ergonomic comfort in organizations.

Key words: Ergonomic climate; Musculoskeletal symptoms, Ergonomic perception, Organizational performance, Well-being and heal

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fasecolda. El Sistema de Riesgos Laborales protege a los trabajadores del país. Bogotá; 2019. Obtenido de <https://fasecolda.com/cms/wpcontent/uploads/2019/09/seminario-riesgos-laborales.pdf>
2. Arenas-Ortíz L, Cantú-Gómez O. Factores de riesgo de trastornos músculo-esqueléticos crónicos laborales. *Med Int Mex* 2013; 29: 370-379.
3. Ministerio del Trabajo. Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Bogotá; 2013.
4. Rodríguez BR, Bello BF Prevalencia de sintomatología musculoesquelética en trabajadores de una empresa avícola de Cundinamarca en el año 2013. <https://core.ac.uk/download/pdf/86438486.pdf>
5. López AR, Artazcoz L. Evaluación de una intervención para la prevención de trastornos musculoesqueléticos en operarios de una empresa farmacéutica. *Arch Prev Riesgos Labo.* 2015;18(3):136-142. doi.org/10.12961/apr.2015.18.3.0
6. Lopes AR, Trelha CS, Robazzi ML do CC, Reis RA, Pereira MJB, Santos CB dos. Factores asociados a síntomas musculoesqueléticos en profesionales que trabajan en posición sentada. *Rev. saúde pública.* 2021; 55:52.
7. Cárdenas-Villanueva A, García-Vásquez D, Hernández-Duarte W. Análisis de la relación entre factores laborales y extra-laborales con sintomatología osteomuscular en miembros superiores de trabajadores administrativos. *Rev. Asoc Esp De Ft.* 2021; 43(4): 201-209. doi.org/10.1016/j.ft.2020.11.003
8. Organización Mundial de la Salud. Trastornos musculoesqueléticos. 2021. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
9. Barón-Santoyo W. La ergonomía participativa y su implicación en la concepción de la seguridad industrial. [Tesis de Maestría]. Bogotá: Universidad nacional de Colombia; 2010. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/70265/539311.2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. Correa-Arenas N, Acosta-Toro M, Mosquera-Alvarado D, Estrada-Muñoz J. Ergonomía y equipos de participación. *Rev. Ing. Ind. UPB.* 2018; 06(06): 17- 31.
11. Sáenz-Zapata L. Ergonomía participativa, gestión-acción. *Rev. UNIR.* 2005; 1(1): 40-48.
12. García SM. Clima Organizacional y su Diagnóstico: Una aproximación Conceptual Cuadernos de Administración. 2009; 42: 43-61.
13. Pilligua LCF, Arteaga UrFM. El clima laboral como factor clave en el rendimiento productivo de las empresas. estudio caso: Hardepex Cía. Ltda. *Cuad. Latinoam. Adm..* 2019; 15(28). doi.org/10.18270/cuaderlam.v15i28.2686
14. Hoffmeister-Krista, Gibbons- Alyssa, Schwatka- Natalie, Rosecrance- John, Evaluación del clima ergonómico: una medida del rendimiento operativo y el bienestar de los empleados, *Applied Ergonomics.* 2015; 50: 160-169 doi.org/10.1016/j.apergo.2015.03.011
15. Rodríguez-Rojas R, Escobar-Galindo C, Veliz-Terry P, Jara-Espinoza R. Factores de riesgo psicosocial y molestias musculoesqueléticas en cajeros

- bancarios de una empresa bancaria en Lima - Perú. Arch Prev Riesgos Labor. 2021; 24(2): 117-132. doi.org/10.12961/apr.2021.24.02.04.
16. Rowan MP, Wright PC. Ergonomics is good for business. Work study. 1994;43(8):7-12. doi.org/10.1108/eum0000000004015
 17. Mayhorn CB, Wogalter MS. Forensic human factors and ergonomics: theory in practice. Theor Issues Ergon. 2020;21(3):259-65. doi.org/10.1080/1463922x.2020.1731860
 18. Strasser H. Compatibility as guiding principle for ergonomics work design and preventive occupational health and safety. Z Arbeitswiss. 2021; doi.org/10.1007/s41449-021-00243-0
 19. Christy DV. Ergonomics and Employee Engagement. Int J Mech Eng. 2019;10(2):105-109.
 20. Chiang MM, Gómez NM, Hidalgo JP. Job satisfaction of Chilean workers. A model of structural equations. cuad.adm., 2017; 33(57), 48-60. DOI: 10.25100/cdea.v33i57.4538
 21. Pedraza NA. El clima y la satisfacción laboral del capital humano: factores diferenciados en organizaciones públicas y privadas. Innovar. 2020;30(76):9-24. doi.org/10.15446/innovar.v30n76.85191
 22. Pedraza Melo NA. El clima organizacional y su relación con la satisfacción laboral desde la percepción del capital humano. Rev Lasallista Investig. 2018;15(1):90-101. doi.org/10.22507/rli.v15n1a9
 23. Fainshmidt S, Frazier ML. What facilitates dynamic capabilities? The role of organizational climate for trust. Long Range Plann. 2017;50(5):550-566. doi.org/10.1016/j.lrp.2016.05.005
 24. Dávila MRC, Agüero CE, Ruiz NJL, Guanilo PCE. Clima organizacional y satisfacción laboral en una empresa industrial peruana. Rev venez gerenc [Internet]. 2021;26(5 Edición Especial):663-677. doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.42
 25. Katz AS, Pronk NP, McLellan D, Dennerlein J, Katz JN. Perceived workplace health and safety climates: Associations with worker outcomes and productivity. Am J Prev Med. 2019;57(4):487-494. doi.org/10.1016/j.amepre.2019.05.013
 26. Faez E, Zakerian SA, Azam K, Hancock K, Rosecrance J. An assessment of ergonomics climate and its association with self-reported pain, organizational performance and employee well-being. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(5):2610. doi.org/10.3390/ijerph18052610
 27. Berhan E. Management commitment and its impact on occupational health and safety improvement: a case of iron, steel and metal manufacturing industries. Int J Workplace Health Manag. 2020; 13(4): 427-444. doi.org/10.1108/ijwhm-01-2019-0005.
 28. Khan SB, Proverbs DG, Xiao H. The motivation of operatives in small construction firms towards health and safety – A conceptual framework. Eng Constr Archit Manage. 2022;29(1):245-261. doi.org/10.1108/ecam-06-2020-0399.
 29. Subramaniam C, Shamsudin F, Mohd Zin ML, Sri Ramalu S, Hassan Z. Safety management practices and safety compliance in small medium enterprises: Mediating role of safety participation. Asia-Pac j bus adm. 2016;8(3):226-244.

doi.org/10.1108/apjba-02-2016-0029.

30. Farouk UK. The relationship between management's commitment and effective safety and health committees in Malaysia. *Empl relat.* 2017;39(2):204-222. doi.org/10.1108/er-08-2014-0089.
31. Arias Zambrano L, Córdoba Silva SJ, Zambrano Jurado AF. Riesgos ergonómicos y lesiones osteomusculares en el personal del quirófano que labora en el Hospital Universitario Departamental de Nariño en el periodo de Marzo a Junio de 2018. 2018; <https://repository.ces.edu.co/handle/10946/4192>
32. Mendinueta-Martínez M, Herazo-Beltrán Y. Percepción de molestias musculoesqueléticas y riesgo postural en trabajadores de una institución de educación superior. *Salud Uninorte.* Barranquilla. 2014; 30 (2): 170-179. doi.org/10.14482/sun.30.1.4309
33. Suyama EHT, Lourenção LG, Cordioli DFC, Cordioli Junior JR, Miyazaki MCOS. Occupational stress and musculoskeletal symptoms in Community Health Workers. *Cad Bras Ter Ocup.* 2022; 30: e2992. doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAO22692992
34. National Institute for Occupational Safety and Health. *Ergonomics and Musculoskeletal Disorders.* USA; 2018.
35. Agencia Europea para la seguridad y la salud en el trabajo. *Trastornos musculoesqueléticos.* 2021. <https://osha.europa.eu/es>
36. 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.org/10.22267/rus.202201.170
37. Montero-Sánchez JV. Percepción de Síntomas Osteomusculares en Trabajadores de Limpieza Hospitalaria en una empresa de la ciudad de Quito. [tesis]. [Quito, Ecuador]. [Universidad Internacional SEK]. 2021.
38. Ardila JCP, Rodríguez R. Riesgo ergonómico en empresas artesanales del sector de la manufactura, Santander. Colombia. *Med Segur Trab.* 2013; 59 (230) 102-111.
39. Peña P, Espinosa P. Relación entre el riesgo ergonómico y la fatiga laboral en el sector alimentario. *Rev. Fac. Cienc. Quím.* 2017; 18: 35-47.
40. Villarroel N. La Ergonomía factor clave de la prevención en el trabajo. Universidad Central de Venezuela. 2009. <https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2011/ergonomia-factor-clave-prevencion-en-trabajo#:~:text=Estos%20aspectos%20son%20importantes%20porque,relacionarse%20mejor%20con%20el%20trabajo>.
41. Pinto RR. Programa de ergonomía participativa para la prevención de trastornos musculoesqueléticos: Aplicación en una empresa del Sector Industrial. *Cienc Trab.* 2015; 17(53): 128-136. doi.org/10.4067/S0718-24492015000200006.
42. Basto-Rambal W, Garcés-Polo S, Navarro-Vargas L, Potes-Flórez J. Percepción de los empleados sobre el clima ergonómico en la empresa, la calidad de vida y la presencia de síntomas osteomusculares de la ciudad de Barranquilla: Herpa I.P.S, clínica General de Norte e I.P.S Gestión del Riesgo Y en Tame Arauca, Colegio Inocencio Chincá. [Tesis de Posgrado]. Barranquilla: Universidad Simón Bolívar; 2021. https://bonqa.unisimon.edu.co/handle/20_500.12442/9839

43. Delgado M, Moreno J, Ribero A. Prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en trabajadores de una institución de educación superior en el departamento de Arauca, Colombia, 2015.
<https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/11834/Art%EDc%20MONICA%20DELGADO%20DME.pdf;jsessionid=23A4F06F8C6CF69DBDD1670E590989F?sequence=1>
44. Montoya-Díaz MC, Palucci-Marziale MH, Carmo-Cruz ML, Taubert-Freitas F. Lesiones osteomusculares en trabajadores de un hospital mexicano y la ocurrencia del ausentismo. Cienc. enferm. 2010; 16(2):35-46.
45. Barrios-Puerta C. Actores relacionados a la sintomatología dolorosa osteomuscular de cuello y espalda en docentes de una institución educativa de la ciudad de Armenia. [Tesis de maestría]. Santiago de Cali: Universidad del Valle; 2019. <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/15122/CB-0592957.pdf?sequence=1>
46. Ariza-Rodríguez R, Calvo-Donado V, Medrano MV. Percepción de los empleados sobre el clima ergonómico, la calidad de vida y la presencia de síntomas osteomusculares en los empleados de las empresas Jr Montajes Y Soluciones de Ingeniería SAS, Clínica Misericordia Y Fundación Campbell 30 de Barranquilla-Atlántico. [Tesis de Posgrado]. Barranquilla: Universidad Simón Bolívar; 2022. <https://bonga.unisimon.edu.co/handle/20500.12442/9895>