

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.836>

Riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral

Ergonomic risks and their influence on work performance

Jesenia Carrasco

jesenia.carrasco@ueb.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2225-0110>
Universidad Estatal de Bolívar
Guaranda – Ecuador

Angelica Irene López Asqui

alopeza11@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2407-4560>
Universidad Estatal de Milagro
Guaranda – Ecuador

Alex Daniel Barreno Gadway

barrenoalex0@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-8576-8623>
Universidad Estatal de Bolívar
Guaranda – Ecuador

Artículo recibido: 20 de junio de 2023. Aceptado para publicación: 15 de julio de 2023.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

El presente estudio tiene el objetivo de analizar la influencia de los riesgos ergonómicos en el desempeño laboral. Se basa en una revisión bibliográfica cualitativa y descriptiva, que recopila información de diversas fuentes científicas. Las lesiones y trastornos musculoesqueléticos afectan el sistema musculoesquelético y están relacionados con actividades laborales que implican movimientos repetitivos, posturas incómodas y esfuerzo físico excesivo. Algunos ejemplos comunes incluyen tendinitis, síndrome del túnel carpiano, lesiones de espalda, hombro y cuello. Estas afecciones representan la principal causa de ausencia laboral y discapacidad, siendo responsables de una alta proporción de enfermedades profesionales reconocidas. Es esencial llevar a cabo evaluaciones ergonómicas apropiadas y tomar medidas preventivas para reducir los riesgos y fomentar un entorno laboral seguro y saludable. Algunas estrategias de prevención incluyen capacitaciones, pausas activas y el uso de equipos de protección adecuados. Estas medidas ayudan a garantizar que los trabajadores estén protegidos contra lesiones y problemas de salud relacionados con su trabajo. Además, al implementar estas prácticas, se puede mejorar la productividad y el bienestar general de los empleados.


Palabras clave: lesiones musculoesqueléticas, trastornos musculoesqueléticos, prevención, movimientos repetitivos, posturas incorrectas

Abstract

This study aims to analyze the influence of ergonomic risks on work performance. It is based on a qualitative and descriptive bibliographic review, which collects information from various

scientific sources. Musculoskeletal injuries and disorders affect the musculoskeletal system and are related to work activities that involve repetitive movements, awkward postures, and excessive physical exertion. Some common examples include tendinitis, carpal tunnel syndrome, back, shoulder and neck injuries. These conditions represent the main cause of absence from work and disability, being responsible for a high proportion of recognized occupational diseases. It is essential to carry out appropriate ergonomic assessments and take preventive measures to reduce risks and promote a safe and healthy work environment. Some prevention strategies include training, active breaks, and the use of appropriate protective equipment. These measures help ensure that workers are protected from injuries and health problems related to their work. Furthermore, by implementing these practices, the productivity and general well-being of employees can be improved.

Keywords: musculoskeletal injuries, musculoskeletal disorders, prevention, repetitive movements, incorrect postures

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Como citar: Carrasco, J., López Asqui, A. I., & Barreno Gadvay, A. D. (2023). Riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(2), 3294–3306. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.836>

INTRODUCCIÓN

En el ámbito laboral, es de vital importancia considerar y abordar los riesgos ergonómicos que pueden afectar el desempeño de los trabajadores. La ergonomía se refiere al estudio de la relación entre el ser humano y su entorno de trabajo, buscando optimizar las condiciones laborales para garantizar la salud, la seguridad y el bienestar de los empleados (Aquino, 2019).

Los riesgos ergonómicos se relacionan con la adaptación del trabajo al trabajador, teniendo en cuenta sus capacidades físicas y mentales, así como los factores ambientales en los que se desenvuelve. Cuando las condiciones laborales no se adecuan correctamente a las necesidades de los empleados, pueden surgir una serie de problemas que afectan negativamente su desempeño (Daza, 2021).

Uno de los principales impactos de los riesgos ergonómicos en el desempeño laboral es el incremento de lesiones y trastornos musculoesqueléticos, como dolores de espalda, tendinitis, síndrome del túnel carpiano, entre otros. Estas lesiones pueden ser causadas por posturas inadecuadas, movimientos repetitivos, esfuerzos físicos excesivos o la falta de pausas y descansos adecuados (Valencia, 2020).

Además de los problemas físicos, los riesgos ergonómicos también pueden tener repercusiones en la salud mental de los trabajadores. La sobrecarga de trabajo, la falta de control sobre las tareas, el estrés, el ruido o la iluminación inadecuada son factores que pueden generar ansiedad, fatiga, irritabilidad y dificultades para concentrarse, lo cual afecta directamente el rendimiento y la productividad (Delgado, 2021).

Es importante destacar que los riesgos ergonómicos no solo tienen un impacto individual en los trabajadores, sino que también pueden influir en el clima laboral y en la eficiencia de toda la organización. La falta de atención a estos riesgos puede derivar en un aumento de los accidentes laborales, una disminución de la calidad del trabajo, un incremento del ausentismo y un deterioro general del ambiente laboral.

Por esta razón se elabora la presente revisión bibliográfica que tiene como objetivo principal analizar la influencia de los riesgos ergonómicos en el desempeño laboral, con el fin de identificar los factores ergonómicos más relevantes, sus efectos en la salud y productividad de los trabajadores. A partir de esta revisión, se pretende recopilar información actualizada y científicamente respaldada sobre los riesgos ergonómicos más comunes, así como las estrategias de prevención y mitigación que se han implementado con éxito en distintos entornos laborales. Mediante este análisis, se busca proporcionar una base de conocimientos sólida que permita a las organizaciones y profesionales de la salud ocupacional desarrollar estrategias efectivas para gestionar los riesgos ergonómicos y promover un ambiente laboral saludable, seguro y productivo.

METODOLOGÍA

Este estudio tiene un enfoque cualitativo y descriptivo para investigar los riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral. Se realizará una revisión bibliográfica en diversas bases de datos científicas para recopilar información sobre el tema. El estudio se basa en un diseño no experimental y exploratorio, que permitirá obtener información contextualizada y servir de base para investigaciones futuras. Se llevará a cabo una investigación documental, analizando documentos, artículos y estudios previos, y se examinarán los datos de manera sistemática. El estudio se enmarca en un nivel descriptivo y se analizarán 20 artículos científicos seleccionados según criterios de inclusión y exclusión. Se incluirán documentos que mencionen nombres de los autores, título consecuente al tema, año de publicación y la institución, y se excluirán aquellos que no cumplan con los criterios establecidos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los riesgos ergonómicos pueden estar presentes en una amplia variedad de tipos de trabajo y actividades laborales. Algunos de los trabajos y sectores en los que es común encontrar riesgos ergonómicos incluyen:

Trabajo de oficina: Los trabajadores de oficina suelen pasar largas horas sentados frente a computadoras y realizando tareas repetitivas, como escribir en el teclado y utilizar el ratón. Esto puede llevar a problemas ergonómicos, como mala postura, tensión en el cuello y los hombros, y síndrome del túnel carpiano. En una investigación realizada a 159 teleoperadoras se evidenció la presencia de dolor en la zona lumbar, cuello, hombros y muñeca esto a consecuencia de posturas fijas y repetitivas (Aguilar & Herrera, 2019).

En otro estudio elaborado en Esmeraldas se pudo determinar que los funcionarios del Municipio de la misma ciudad presentaban un riesgo al estado musculoesquelético esto a consecuencia de posturas forzadas y movimientos en forma repetitiva por 8 horas diarias frente a un ordenador (Chávez, 2022).

Trabajos industriales y de fabricación: Los trabajadores en sectores industriales y de fabricación están expuestos a riesgos ergonómicos relacionados con el levantamiento y manejo de cargas pesadas, movimientos repetitivos, posturas incómodas y uso de herramientas vibratorias.

Esto puede resultar en lesiones musculoesqueléticas, como lesiones en la espalda, hombros, brazos y muñecas. En concordancia un estudio realizado a 185 operarios de una manufacturera de neumáticos se identificó lumbalgia en un 20% y trastornos musculoesqueléticos en un 30% con un riesgo elevado de adquirir lesiones (Balderas et al., 2019).

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), cada año aproximadamente 160 millones de personas en todo el mundo padecen enfermedades no mortales relacionadas con su ocupación (Balderas et al., 2019). La Organización Internacional del Trabajo también calcula que alrededor de 600.000 vidas podrían ser salvadas anualmente si se implementaran las medidas de seguridad y normas disponibles. Cada año, se registran 250 millones de accidentes laborales que resultan en ausencias en el trabajo, lo que equivale a 685.000 accidentes diarios, 475 por minuto y 8 por segundo.

Trabajos de construcción: Los trabajadores de la construcción se enfrentan a riesgos ergonómicos debido a la realización de actividades físicas intensas, levantamiento y transporte de materiales pesados, posturas incómodas, vibraciones y movimientos repetitivos. Estos factores pueden contribuir a lesiones musculoesqueléticas, como dolores de espalda, lesiones en las articulaciones y esguinces (Gonzales, 2018).

Se ha observado en varias investigaciones que el trabajo en mineras afecta y produce lesiones musculoesqueléticas a consecuencia de los factores antes mencionados y de la inestabilidad e inseguridad laboral (Carvajal & Duarte, 2019).

Es necesario que los competentes se actualicen en los nuevos estándares técnicos internacionales de ergonomía, específicamente en los criterios de identificación de peligros y evaluación rápida de riesgos ergonómicos biomecánicos, basados en el ISO TR 12295:2014 (CENEA, 2017).

Las capacitaciones constituyen el enfoque más efectivo para que cada individuo pueda prevenir riesgos de lesiones al aprender sobre posturas y movimientos correctos, así como adquirir conocimientos e información relevantes. Cada persona debe asegurarse de tener en cuenta factores como el peso, la temperatura, el uso de ayudas técnicas o herramientas adecuadas, y la

identificación y eliminación de obstáculos, todo ello con el fin de prevenir cualquier tipo de lesión (Flores, 2021).

Una investigación realizada en personas que sueldan estructuras metálicas reveló que tienen riesgo de lesiones en regiones lumbares, cuello y rodillas por su postura al realizar las actividades requeridas de su función laboral, para solucionar este problema se aplicaron talleres formativos, pausas activas e implementación de equipo de protección corporal (Guevara & Martínez, 2019).

En 298 mineros de Puno se determinó que el riesgo musculoesquelético está presente en mayor medida en las rodillas y hombros a causa de sobreesfuerzo y postura forzada (Hanco, 2019).

Cabe recalcar que en una investigación elaborada por la Universidad Central del Ecuador se identificó que los operarios que trabajan en empresas petroleras no sólo están expuestos a riesgos musculoesqueléticos, sino que también presentaron riesgos químicos, biológicos y psicológicos por lo que se recomendó un plan de prevención (Gallegos & Guerrero, 2021).

En áreas de mantenimiento de motores de militares se identificaron también riesgos ergonómicos en el 100% de los participantes con presencia de trastornos musculoesqueléticos por soportar cargas muy pesadas (Ramos & Cajías, 2021).

En el área agropecuaria también existe riesgo evidente de lesiones lumbares esto a consideración de 50 trabajadores de invernaderos ubicados en Cotopaxi de los cuales el 70% sufre molestias por trabajar en posición inadecuada y cargar más de 15 kg de peso (Pulluquitin, 2020).

Trabajos de atención sanitaria: El personal de atención sanitaria, como enfermeras, médicos y personal de apoyo, está expuesto a riesgos ergonómicos debido a las tareas físicamente exigentes, como levantar y mover pacientes, mantener posturas incómodas durante procedimientos médicos y utilizar equipos pesados. Esto puede resultar en lesiones musculoesqueléticas, fatiga y estrés físico tal como se evidencia en un estudio realizado a 43 cirujanos de un hospital en donde el 74,4% tienen lesiones musculoesqueléticas en su mayoría en áreas lumbares (Naveda, 2019).

Trabajos de transporte y logística: Los conductores de vehículos de transporte, operadores de maquinaria y trabajadores de almacenes pueden enfrentar riesgos ergonómicos relacionados con las posturas sedentarias prolongadas, vibraciones, movimientos repetitivos y manejo de cargas pesadas. Esto puede provocar dolores lumbares, lesiones en las extremidades y fatiga. En este sentido una investigación reveló que los empleados que ocupan el cargo de recolección de basura y conducción de maquinarias pesadas tienen un nivel alto de lesiones lo que a su vez influye en un desempeño laboral bajo (Loor, 2022).

Trabajos de servicios: Los trabajadores en la industria de servicios, como camareros, cajeros, peluqueros y personal de limpieza, también pueden estar expuestos a riesgos ergonómicos. Esto incluye posturas incómodas, movimientos repetitivos, levantamiento de objetos pesados y trabajo en espacios estrechos, lo que puede resultar en lesiones musculoesqueléticas y fatiga (Lescano, 2019; Urgilez, 2020; Valbuena, 2019).

Es importante tener en cuenta que cada trabajo tiene sus propios desafíos ergonómicos específicos, por lo que es fundamental realizar evaluaciones ergonómicas adecuadas y tomar medidas preventivas para reducir los riesgos y promover un entorno laboral saludable.

El diagnóstico oportuno de riesgos ergonómicos se debe realizar según Sosa (2020) considerando lo siguiente:

Posturas inadecuadas: Adoptar posturas incorrectas o forzadas durante largos períodos de tiempo puede generar tensión y fatiga muscular. Por ejemplo, permanecer sentado durante horas sin un apoyo adecuado para la espalda o tener que mantener una posición agachada durante mucho tiempo.

Movimientos repetitivos: Realizar movimientos repetitivos de manera constante y sin descanso puede causar lesiones por esfuerzo repetitivo, como el síndrome del túnel carpiano en las muñecas debido al uso constante del teclado o del ratón de la computadora.

Cargas físicas: Levantar, empujar o transportar cargas pesadas sin la técnica adecuada puede ocasionar lesiones en la espalda, como hernias discales, y en los músculos, tendones y articulaciones.

Espacios de trabajo limitados: Trabajar en espacios confinados o con poca movilidad puede causar incomodidad, restricciones en la postura y dificultades para realizar movimientos necesarios.

Diseño inadecuado del puesto de trabajo: Un diseño deficiente del lugar de trabajo puede incluir una mala disposición de los equipos, muebles o herramientas, lo que puede llevar a posturas incómodas o forzadas, así como a un alcance inadecuado de los elementos necesarios para realizar las tareas.

Iluminación deficiente: Una iluminación inadecuada, ya sea insuficiente o deslumbrante, puede generar fatiga visual, dificultad para leer o ver correctamente y aumentar el riesgo de errores.

Ambiente térmico inapropiado: Trabajar en un entorno con temperaturas extremas, ya sea muy frío o muy caliente, puede afectar negativamente la comodidad y el rendimiento de los trabajadores.

Factores psicosociales: Los factores psicológicos y sociales, como el estrés laboral, la falta de apoyo, el exceso de carga de trabajo o la falta de control sobre las tareas, pueden influir en el bienestar y el desempeño de los trabajadores.

Las lesiones y trastornos musculoesqueléticos son afecciones que afectan los músculos, tendones, ligamentos, articulaciones y estructuras relacionadas del sistema musculoesquelético. Estas afecciones suelen estar asociadas a actividades laborales que implican movimientos repetitivos, posturas incómodas, esfuerzo físico excesivo o falta de descanso adecuado. Algunos ejemplos comunes de lesiones y trastornos musculoesqueléticos incluyen:

Tendinitis: Inflamación de los tendones, que son las estructuras que unen los músculos a los huesos. Puede ocurrir en diversas áreas del cuerpo, como el hombro, el codo, la muñeca o la rodilla (Pineda, 2022).

Síndrome del túnel carpiano: Se caracteriza por la compresión del nervio mediano en la muñeca, lo que puede causar dolor, entumecimiento, debilidad y hormigueo en la mano y los dedos (Rodríguez, 2019).

Lesiones de espalda: Incluyen hernias discales, lumbalgias, ciáticas y tensiones musculares debido a la adopción de posturas inadecuadas, levantamiento de cargas pesadas o movimientos bruscos (Calvo et al., 2019; Daza, 2021; Guacheta et al., 2021).

Las lesiones de espalda son muy comunes y pueden afectar diferentes partes de la columna vertebral, como la zona cervical (cuello), la zona dorsal (parte media de la espalda) y la zona lumbar (parte baja de la espalda).

Según Daza (2021) algunas de las lesiones de espalda más comunes incluyen:

Esguince de espalda: Ocurre cuando los ligamentos que sostienen la columna vertebral se estiran o desgarran. Suele producirse por movimientos bruscos o levantamiento incorrecto de objetos pesados.

Hernia de disco: Sucede cuando el núcleo pulposo, una estructura gelatinosa que se encuentra entre las vértebras, se desplaza y comprime los nervios espinales. Esto puede causar dolor intenso y otros síntomas, como debilidad o adormecimiento en las extremidades.

Estenosis espinal: Es el estrechamiento del canal espinal, que puede comprimir los nervios y la médula espinal. Esta condición puede ser causada por el envejecimiento, la degeneración de los discos o la formación de espolones óseos.

Fracturas vertebrales: Pueden ocurrir debido a una lesión traumática, como caídas o accidentes automovilísticos. Las fracturas pueden variar en gravedad, desde fisuras pequeñas hasta fracturas por compresión más graves.

Lesiones musculares y ligamentarias: Los músculos y ligamentos de la espalda pueden sufrir distensiones, desgarros o lesiones por uso excesivo, movimientos bruscos o una mala postura.

El tratamiento de las lesiones de espalda puede implicar reposo (Sin embargo, el reposo prolongado no es beneficioso, ya que puede debilitar los músculos de la espalda y prolongar el proceso de curación. Es importante equilibrar el reposo con la actividad gradual para mantener la fuerza y la movilidad.), fisioterapia (programa de ejercicios específicos para fortalecer los músculos de la espalda, mejorar la flexibilidad, corregir la postura y aliviar el dolor), medicamentos para el dolor (Los medicamentos antiinflamatorios no esteroides (AINE) como el ibuprofeno, el naproxeno y el diclofenaco pueden reducir la inflamación y aliviar el dolor), ejercicios de fortalecimiento (programa de ejercicios específicos para la espalda puede ayudar a fortalecer los músculos que soportan la columna vertebral y mejorar la estabilidad, estos ejercicios suelen incluir ejercicios de fortalecimiento del core, ejercicios de estiramiento y ejercicios de fortalecimiento específicos para los músculos de la espalda), terapias alternativas (acupuntura, la quiropráctica, la osteopatía y la terapia de masaje) y, en casos más graves, cirugía (discectomía extracción de parte del disco herniado, la laminectomía remoción de la parte posterior de la vértebra para aliviar la presión sobre los nervios y la fusión espinal unión de dos vértebras adyacentes para aumentar la estabilidad) (Calvo et al., 2019; Daza, 2021; Guacheta et al., 2021).

Hacia fines de 2019, según la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo, aproximadamente el 46% de los empleados europeos informaron experimentar molestias en la espalda, mientras que el 43% padecía dolor en los músculos, hombros, cuello y extremidades superiores. De acuerdo con Eurostat, alrededor del 40% de las enfermedades profesionales reconocidas en la Unión Europea están asociadas con trastornos musculoesqueléticos. Estos trastornos representan la principal causa de ausencia laboral, siendo responsables del 50% de todas las ausencias superiores a tres días y del 60% de los casos de incapacidad laboral permanente (Argote, 2020).

El dolor de espalda baja es una dolencia común entre la población en edad laboral. Aproximadamente el 80% de las personas experimentan dolor de espalda baja en algún momento de sus vidas, lo que lo convierte en una de las principales causas de discapacidad a corto o largo plazo en todos los sectores profesionales (Argote, 2020).

Lesiones de hombro: Como la tendinitis del manguito de los rotadores, que afecta los tendones que rodean la articulación del hombro y puede causar dolor y limitación del movimiento (Villalobos & Madrigal, 2019).

Lesiones de cuello: Pueden incluir dolor de cuello, rigidez, tensión muscular y hernias cervicales, a menudo relacionadas con posturas incorrectas o prolongadas en el trabajo (Acosta, 2022).

Epicondilitis (codo de tenista) y epitrocleitis (codo de golfista): Son inflamaciones de los tendones en el codo, generalmente causadas por movimientos repetitivos de flexión o extensión de la muñeca lo que puede provocar incapacidades permanentes tal es el caso de una investigación realizada a 1405 personas en donde el 46,5% presentaron incapacidad permanentemente total (López et al., 2021).

Los riesgos ergonómicos no solo pueden provocar lesiones musculoesqueléticas, sino que también pueden tener un impacto negativo en otros aspectos laborales y en el ambiente de trabajo (Burgos, 2020; Castro & Pacheco, 2021; Marin & Gonzalez, 2022). Algunos de los efectos derivados de los riesgos ergonómicos incluyen:

Aumento de los accidentes laborales: Las posturas incómodas, los movimientos repetitivos y la falta de ergonomía en el entorno laboral pueden aumentar el riesgo de accidentes, como resbalones, caídas, golpes o atrapamientos.

Disminución de la calidad del trabajo: El malestar físico y la fatiga causados por los riesgos ergonómicos pueden afectar la concentración, la precisión y la eficiencia en las tareas laborales. Esto puede dar lugar a errores, disminución de la productividad y una menor calidad en el trabajo realizado.

Las condiciones de trabajo no ergonómicas pueden aumentar la probabilidad de cometer errores. El malestar físico, la falta de concentración y la fatiga pueden interferir con la atención y la precisión necesarias para realizar las tareas de manera correcta. Esto puede tener consecuencias negativas para la calidad del trabajo y para la seguridad de los trabajadores.

Incremento del ausentismo: Las lesiones musculoesqueléticas y el malestar físico asociado pueden llevar a una mayor cantidad de ausencias laborales. Los trabajadores afectados pueden requerir tiempo de recuperación, tratamiento médico o incluso incapacidad temporal, lo que afecta la continuidad del trabajo y la productividad.

Los riesgos ergonómicos no abordados adecuadamente pueden llevar a un aumento del ausentismo laboral debido a lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo. Además, los trabajadores insatisfechos con las condiciones ergonómicas pueden buscar empleo en otros lugares, lo que puede resultar en una alta rotación de personal y la pérdida de conocimientos y experiencia en la organización.

Deterioro del ambiente laboral: Los riesgos ergonómicos no solo afectan físicamente a los trabajadores, sino que también pueden generar un ambiente laboral negativo. La incomodidad física, el dolor crónico y la insatisfacción laboral pueden contribuir a un clima de trabajo estresante y poco saludable.

Es importante reconocer que estos efectos no solo impactan a nivel individual, sino que también pueden tener repercusiones en el desempeño general de la organización. Por lo tanto, es fundamental abordar los riesgos ergonómicos de manera proactiva y tomar medidas para prevenirlos y mitigarlos. Esto no solo protege la salud y seguridad de los trabajadores, sino que también mejora la productividad, la satisfacción laboral y el ambiente general en el lugar de trabajo (Rojas, 2020).

Existen diversas estrategias de prevención y mitigación de los riesgos ergonómicos y las lesiones musculoesqueléticas en el entorno laboral. Algunas de las estrategias más efectivas según Salinas & Vera (2019) incluyen:

Evaluación ergonómica: Realizar evaluaciones ergonómicas en los puestos de trabajo para identificar riesgos y problemas ergonómicos. Esto implica analizar las tareas, posturas, movimientos y condiciones de trabajo para determinar las áreas que requieren mejoras.

Diseño ergonómico del puesto de trabajo: Asegurarse de que los equipos, herramientas y mobiliario sean adecuados y estén diseñados ergonómicamente. Esto incluye el ajuste de sillas, escritorios, teclados, ratones y pantallas de computadora para promover una postura neutral y cómoda.

Capacitación y concienciación: Brindar capacitación a los trabajadores sobre prácticas ergonómicas correctas, como levantamiento seguro de cargas, posturas adecuadas y pausas activas. Fomentar la conciencia sobre la importancia de la ergonomía y la salud musculoesquelética puede ayudar a prevenir lesiones y promover comportamientos saludables.

Rotación de tareas y descansos regulares: Fomentar la rotación de tareas para evitar la repetición constante de movimientos y la carga excesiva en determinados músculos o articulaciones. Además, asegurar que los trabajadores tengan pausas regulares para descansar y estirar los músculos, especialmente durante tareas prolongadas o intensas.

Herramientas y equipos ergonómicos: Proporcionar herramientas y equipos ergonómicos adecuados para reducir la carga física y la tensión en el cuerpo. Esto puede incluir el uso de dispositivos de asistencia, como carretillas, grúas o soportes ergonómicos para reducir el esfuerzo físico en la manipulación de cargas.

Programas de ejercicio y fortalecimiento: Implementar programas de ejercicio y fortalecimiento muscular para promover la salud y resistencia musculoesquelética. Esto puede incluir estiramientos, ejercicios de fortalecimiento y programas de acondicionamiento físico que ayuden a mantener una buena condición física y prevenir lesiones.

Participación activa de los trabajadores: Fomentar la participación activa de los trabajadores en la identificación y solución de problemas ergonómicos. Sus conocimientos y experiencias pueden ser valiosos para identificar riesgos y proponer mejoras.

Estas estrategias son fundamentales para prevenir y mitigar los riesgos ergonómicos y las lesiones musculoesqueléticas en el lugar de trabajo. Es importante que las organizaciones implementen medidas preventivas adecuadas y fomenten una cultura de seguridad y bienestar en el entorno laboral.

CONCLUSIONES

Los riesgos ergonómicos pueden tener impactos negativos tanto físicos como mentales en los trabajadores. Las lesiones musculoesqueléticas son uno de los principales efectos físicos, causadas por posturas inadecuadas, movimientos repetitivos y esfuerzos excesivos. Además, los factores ergonómicos también pueden afectar la salud mental de los trabajadores, generando ansiedad, fatiga y dificultades de concentración.

Los riesgos ergonómicos no solo afectan a los individuos, sino que también influyen en el clima laboral y la eficiencia general de la organización. La falta de atención a estos riesgos puede llevar a un aumento de accidentes laborales, disminución de la calidad del trabajo, aumento del ausentismo y un deterioro del ambiente laboral.

Es fundamental realizar evaluaciones ergonómicas adecuadas y tomar medidas preventivas para reducir los riesgos y promover un entorno laboral saludable y seguro. Se mencionan ejemplos de estrategias de prevención, como capacitaciones, pausas activas y uso de equipos de protección adecuados.

REFERENCIAS

Acosta, R. (2022). Condiciones de trabajo, los riesgos ergonómicos y sus efectos sobre la salud en el personal de enfermería. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 2, 61-61. <https://doi.org/10.56294/saludcyt202261>

Aguilar, E., & Herrera, P. (2019). Factores de riesgos ergonómicos y su relación al dolor musculoesquelético en las teleoperadoras de un hospital de Lima, 2019. Universidad Privada Norbert Wiener. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3396>

Aquino, A. (2019). Los riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral del personal administrativo que labora en el hospital Alberto Sabogal- 2018. Repositorio Institucional - USS. <http://repositorio.uss.edu.pe//handle/20.500.12802/6497>

Argote, J. (2020). Prevención de los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo. Interempresas. <https://www.interempresas.net/Proteccion-laboral/Articulos/298696-Prevencion-de-los-trastornos-musculoesqueleticos-relacionados-con-el-trabajo.html>

Balderas, M., Zamora, M., & Martínez, S. (2019). Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de la manufactura de neumáticos, análisis del proceso de trabajo y riesgo de la actividad. *Acta Universitaria*, 29, 1-16.

Burgos, A. (2020). Factores de riesgo ergonómico asociados a la productividad en el área de torno en una empresa del sector metalmecánico. *Ergonomía, Investigación y Desarrollo*, 2(3), Article 3. <https://doi.org/10.29393/EID2-10FRAM10010>

Calvo, O., Montoya, B., García, H., & Canales, F. (2019). Factores de riesgo asociados a alteraciones musculoesqueléticas en la agricultura familiar: Una revisión bibliográfica. *Perspectivas Rurales Nueva Época*, 17(34), Article 34. <https://doi.org/10.15359/prne.17-34.5>

Carvajal, L., & Duarte, I. (2019). Análisis de los riesgos ergonómicos en los trabajadores de la mina la Aurora S.A.S de Norte De Santander, Colombia. <http://repositorio.unilibre.edu.co/handle/10901/19089>

Castro, G., & Pacheco, H. (2021). Evaluación de factores de riesgos laborales en el Hospital Básico Israel Quintero Paredes del Cantón Paján para mitigar los impactos en el personal. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 6(12), 16.

CENEA. (2017). Evaluación rápida de los factores de riesgo. <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/611BF1B5-0794-46B5-AC7C-4AEFB2198506/313329/STISOTR1229516415.pdf>

Chávez, D. (2022). Análisis de los riesgos ergonómicos del personal administrativo que labora en el Municipio de Esmeraldas. [Thesis, Ecuador - PUCESE - Maestría en Gestión de Riesgos]. <http://localhost/xmlui/handle/123456789/2919>

Chavez, D., Udaquiola, J., Vagni, R., Lobos, P., Moldes, J., & Liberto, D. (2018). Tratamiento mínimamente invasivo de una lesión de la vía biliarsecundaria a un traumatismo abdominal cerrado. Caso clínico. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 116(6). <https://doi.org/10.5546/aap.2018.e778>

Daza, M. (2021). Revisión bibliográfica sobre los trastornos músculo-esqueléticos más comunes asociados al riesgo ergonómico en los profesionales de la salud en Latinoamérica en el período 2005 a 2020. <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/4210>

Delgado, I. (2021). Influencia de los riesgos ergonómicos en el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa Agrohilmart S.A.C. Piura – 2021. Universidad Nacional de Piura. <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/3911>

Flores, J. (2021). Efectividad de un plan de capacitación de enfermería en el nivel de conocimientos y prevención de riesgos ergonómicos de los trabajadores de un Centro Minero en Ica, 2021. Repositorio Institucional - UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/73806>

Gallegos, H., & Guerrero, S. (2021). Estudio de lesiones músculo esqueléticas en el personal del área de mantenimiento y materiales en una Empresa Pública de Servicios Petroleros. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/26114>

Gonzales, V. (2018). Factores de riesgo y aparición de trastornos musculo esqueléticos en trabajadores del área de geología, compañía minera San Ignacio de Morococha, Junín, 2017. Repositorio Institucional - UIGV. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2271>

Guacheta, M., Posada, M., & Higueta, C. (2021). Revisión bibliográfica: Dolor lumbar en bailarines de origen muscular.

Guevara, N., & Martinez, J. (2019). Prevención de riesgos disergonómicos en el proceso de soldadura de tuberías metálicas de 24 en una empresa minera. Arequipa. 2018. Universidad Tecnológica del Perú. <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/1791>

Hanco, C. (2019). Factores de riesgo ergonómico y síntomas de trastornos músculo esqueléticos en trabajadores de cooperativas mineras de Ananea—Puno. Universidad Nacional del Altiplano. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/14356>

Lescano, M. (2019). Análisis de la influencia que ejercen los riesgos ergonómicos sobre los trabajadores que ejecutan las labores de MARTINA SPA PELUQUERÍA con fines de la elaboración de un programa de prevención de los mismos [MasterThesis, Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador]. <http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/7194>

Loor, A. (2022). Riesgos ergonómicos y su incidencia en el desempeño laboral del personal operativo del GAD Municipal del cantón San Vicente periodo junio – diciembre del 2021. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/26952>

López, J., Moreno, R., & Regal, R. (2021). Análisis descriptivo de los expedientes de incapacidad permanente por epicondilitis en trabajadores de la industria alimentaria. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 67(263), 128-154. <https://doi.org/10.4321/s0465-546x2021000200005>

Marin, B., & Gonzalez, J. (2022). Riesgos ergonómicos y sus efectos sobre la salud en el personal de Enfermería. *Revista Información Científica*, 101(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1028-99332022000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=en

Naveda, M. (2019). Factores de riesgo disergonómico y su asociación con lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de sala de operaciones en el Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente EsSalud – Villa María del Triunfo, Lima 2017. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16012>

Pineda, V. (2022). Tendinitis asociada al uso del ratón no ergonómico en personal administrativo del hospital general docente Ambató [MasterThesis]. <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/14293>

Pulluquitin, P. (2020). Riesgos ergonómicos en los trabajadores de los invernaderos de la asociación agropecuaria Valle Hermoso. Cantón Salcedo. Provincia de Cotopaxi. Periodo abril-septiembre 2020. <http://dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/14209>

Ramos, R., & Cajías, P. (2021). Influencia del sobrepeso como factor de riesgo de posturas forzadas en el personal militar en servicio activo y su relación con altos índices trastornos musculo esqueléticos de rodilla [Thesis, ESPOL. FIMCP]. <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/52489>

Rodríguez, A. (2019). Síndrome del túnel carpiano: Revisión no sistemática de la literatura. *Revista Médica Sanitas*, 22(2), Article 2.

Rojas, A. (2020). Riesgos ergonómicos en el teletrabajo en tiempos de pandemia de COVID-19. Universidad Privada Antenor Orrego. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/6826>

Salinas, M., & Vera, M. (2019). Prevención de trastornos musculo esqueléticos producidos por los riesgos disergonómicos en los conductores de transporte de personal, Arequipa—2018. Universidad Tecnológica del Perú. <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/1792>

Sosa, R. (2020). Diagnóstico de riesgos ergonómicos por manipulación manual de carga y movimiento repetitivos en la Asociación Agropecuaria La Juliana, Olmos 2019. Repositorio Institucional - UTP. <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/3724>

Urgilez, C. (2020). Elaboración de un plan de control de riesgos laborales ergonómicos, para el puesto de trabajo de cajero(a) de la cooperativa de ahorro y crédito “CACPE BIBLIÁN Cooperativa” [MasterThesis, Universidad del Azuay]. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/9719>

Valbuena, A. (2019). Análisis de la Carga Física del Puesto de Camarera de Piso: Riesgos Ergonómicos, Métodos de evaluación y Medidas Preventivas. (Revisión Bibliográfica). <http://dspace.umh.es/handle/11000/8630>

Valencia, F. (2020). Registro Nacional de Trabajos de Investigación: Influencia de los factores de riesgo ergonómico en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa Ferreyros S.A. Toquepala y propuesta de mejora. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3002888>

Villalobos, K., & Madrigal, E. (2019). Biomecánica de las lesiones en hombro: Revisión bibliográfica crítica desde la perspectiva médico legal laboral. *Medicina Legal de Costa Rica*, 36(2), 56-67.