9 No.1 (2025): Journal Scientific MQRInvestigar ISSN: 2588–0659
https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e320

Ergonomic risk factors that affect occupational health: construction operational personnel Santa Rosa- Ecuador

Factores de riesgo ergonómico que inciden en la salud ocupacional: personal operativo de construcción Santa Rosa – Ecuador

Autores:

Huanca-Robles, Yuli Del Cisne
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Cuenca – Ecuador
ydhuanca65@ucacue.edu.ec
https://orcid.org/0009-0007-4224-5777

Carrera-Alvarez, Esteban Rodrigo
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Docente
Cuenca – Ecuador
esteban.carrera@ucacue.edu.ec
https://orcid.org/0000-0002-9359-5853

Fechas de recepción: 18-FEB-2025 aceptación: 18-MAR-2025 publicación: 31-MAR-2025
https://orcid.org/0000-0002-8695-5005
http://mqrinvestigar.com/

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar los factores de riesgos ergonómicos específicamente en el sector de la construcción. Se utilizado una muestra de 30 personas de la constructora “SEDEMI”, ubicada en el cantón Santa Rosa. La metodología utilizada fue la aplicación del cuestionario “Nórdico Estandarizado en una escala de Likert Unificada “. Este cuestionario fue divido en dos partes a). Presencia de síntomas y b). Parte del impacto funcional. El sector de la construcción es considerado como una de las actividades más peligrosas en el ambiente laboral, donde existe una mayor probabilidad de fallecer por algún accidente derivado de las condiciones extremas o inadecuadas. Los riesgos ergonómicos proceden de los peligros encontrados en el sector de la construcción. Estos riesgos ocasionan lesiones y trastornos musculoesqueléticos provenientes de las actividades laborales que implican movimientos repetitivos, posturas incomodas, tendinitis y entre otras. Donde se evidencio que problemas, en los codos, cuello, parte baja y alta de la espalda ocurren frecuentemente. Para minimizar estos riesgos, sería recomendable implementar capacitaciones y evaluaciones periódicas, contribuyendo así a mejorar la salud y bienestar de los empleados.

Palabras clave: Prevención; Musculoesqueléticos; Salud; Trabajadores; Construcción

Abstract

The objective of this research was to determine ergonomic risk factors specifically in the construction sector. A sample of 30 people from the construction company "SEDEMI", located in the canton of Santa Rosa, was used. The methodology used was the application of the questionnaire "Nordic Standardized on a Unified Likert scale". This questionnaire was divided into two parts: a). Presence of symptoms and b) Part of the functional impact. The construction sector is considered one of the most dangerous activities in the work environment, where there is a greater probability of dying from an accident derived from extreme or inadequate conditions. Ergonomic risks come from the hazards encountered in the construction industry. These risks cause injuries and musculoskeletal disorders from work activities that involve repetitive movements, uncomfortable postures, tendonitis and among others. Where it was evidenced that problems in the elbows, neck, lower and upper back occur frequently. To minimize these risks, it would be advisable to implement periodic training and evaluations, thus contributing to improving the health and well-being of employees.

Keywords: Prevention; Musculoskeleta; Health; Workers; Construction

Introducción

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), en la actualidad considera a la construcción como uno de los sectores que mayores fuentes de trabajo proporciona, empleando a más de 250 millones de trabajadores el cual representa un 7.7 % a nivel mundial (Organización Internacional del Trabajo, 2020). Es sin duda una industria que simboliza un alto impacto a nivel global, donde se generan problemas relacionados con la salud y productividad de los trabajadores (Occupational Safety and Health Administration, 2020).

Diariamente, muchos son los problemas que los trabajadores deben afrontar como: inestabilidad laboral, falta de defensa legal, contrataciones temporales o protección de la salud (Carrasco et al., 2023). Un problema preocupante en el sector de la construcción es la seguridad y prevención de accidentes, considerada como una de las actividades más peligrosas en el ámbito laboral, donde existe una posibilidad mayor de 3 a 4 veces a morir por algún accidente procedente de las diferentes condiciones extremas o inadecuadas que se exponen al trabajador (Vivanco, 2023). Es por ello que es de vital importancia analizar y evaluar los riesgos que se forman en el sector de la construcción, con el objetivo de establecer protocolos de seguridad los cuales ayuden a minimizar los accidentes donde los más afectados son los trabajadores de las diferentes empresas o actividades.

En América Latina, este tema no es ajeno y se podría considerar como una situación mucho más preocupante, ya que no existen los debidos mecanismos de control, en algunos casos por falta de herramientas técnicas generando que no exista información sobre los riesgos que se generan en el sector de la construcción (Medin & Díaz, 2024). De estos se derivan los riesgos ergonómicos a los que los trabajadores están expuestos, lo que provoca un mayor nivel de vulnerabilidad frente a los factores de riesgo (Medina, 2019).

Para el sector de la construcción es necesario e importante abordar los riesgos ergonómicos, los cuales pueden afectar de manera negativa en la salud de los trabajadores. Pero para ello primeramente definiremos el término “Ergonomía, la se basa en el estudio de como adecuar la relación del ser humano con su entorno de trabajo (Valencia-Romero et al., 2022). La ergonomía, se destaca por la revisión del entorno, al cual de una o de otra manera los

trabajadores se hallan expuestos, la identificación de los diferentes factores de riesgo como: la fatiga mental y física son problemas que debemos tomar en consideración para evitar posibles catástrofes laborales (Carrasco et al., 2023). En muchas situaciones las condiciones laborales no son las más óptimas para el desempeño del trabajador.

Por ende, los riesgos ergonómicos también afectan al incremento de lesiones y trastornos musculoesqueléticos donde se identifican dolores de espalda, síndrome de túnel carpiano (nervio mediano de la muñeca se comprime), tendinitis, entre otros (Santurtún, 2021). La mayoría de estas lesiones se deben a posturas incorrectas, excesivos esfuerzos físicos o movimientos repetitivos.

Además, los riesgos ergonómicos no solo afectan de manera individual a los trabajadores, pueden influir en el clima laboral de todo el grupo de trabajo. Por factores de: sobrecarga de trabajo, ruido o iluminación inadecuada, características que pueden generar ansiedad, falta de control sobre las tareas, etc.

En Ecuador el tema de riesgos ergonómicos no ha sido considerado de manera adecuada, es por ello que se busca implementar una cultura de seguridad en prevención de riesgos laborales, exigiendo el bienestar de los trabajadores principalmente de problemas derivados de las condiciones ergonómicas en el sector de la construcción (Cepeda, 2022).

En la actualidad existe más disposición legal ecuatoriana que ayuda a proteger el bienestar laboral de los empleados, cada vez son más las empresas que toman a la “ergonomía” como una herramienta útil para optimizar la productividad en las distintas áreas de trabajo y a la vez minimizar problemas de trastorno musculoesqueléticos. Con esta realidad el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), ha dispuesto una Resolución C.D. 513 reglamento del seguro general de riesgos del trabajo. El cual se basa en directrices para la actuación de las empresas. En el Art. 14 se menciona los “parámetros técnicos para la evaluación de riesgos”; en el caso de la ergonomía el proceso se evaluaría bajo las Normas Técnicas Ecuatorianas de Ergonomía NTE INEN-ISO (Cenea, 2019).

La ciudad de Santa Rosa, se encuentra situada en el cantón Santa Rosa perteneciente a la provincia de El Oro, donde se evidencia que la construcción es una actividad económicamente importante, en muchos de los casos la falta de implementación de medidas ergonómicas, pueden aumentar los riesgos en los trabajadores (GAD Santa Rosa, 2023).

Es por ello que la falta de estudios específicos, en esta área geográfica resalta la necesidad de identificar los diferentes factores de los riesgos ergonómicos en el sector de la construcción proporcionando de esta manera una base para la implementación de políticas de prevención y control en la salud de los trabajadores.

Material y métodos

La presente investigación presenta un diseño no experimental con un enfoque descriptivo, para indagar sobre los riesgos ergonómicos específicamente en el sector de la construcción. El estudio se llevó a cabo al personal de la Constructora "SEDEMI" ubicada en el Cantón Santa Rosa, Provincia del El Oro, los instrumentos utilizados fueron el cuestionario "Nórdico Estandarizado en una escala de Likert Unificada ". El cual tiene como objetivo detectar la existencia de síntomas iniciales, los mismos que aún no han sido considerados como enfermedades o no han sido tratados por un médico, Este cuestionario fue dividido en dos partes, en la primera parte se consideró la presencia de síntomas y la segunda parte el impacto funcional.

La importancia de este cuestionario radica, en que nos ayudará a obtener información que nos permitirá estimar el nivel de los riesgos de una manera proactiva con la finalidad de actuar de manera inmediata (Cedeño, 2021).

Para ello, la muestra de estudio fue de 30 personas del personal de la constructora antes mencionada, donde se aplicó la técnica de muestreo mediante encuestas previamente elaboradas, esta investigación servirá como base para investigaciones futuras.

Resultados

La salud de las personas es uno de los componentes más importantes para el desarrollo de cualquier actividad cotidiana, realizada por el ser humano. En la actualidad se han propuesto estrategias para optimizar la calidad del servicio de salud de los trabajadores de grandes y pequeñas empresas, con el asesoramiento para mejorar las condiciones de trabajo, detección

de enfermedades ocupacionales y la vigilancia de los trabajadores (Organización Mundial de la Salud, 2019).

Con la recopilación de información nos ayudara a obtener una visión más detallada de los múltiples aspectos relacionados al sector de la construcción y los riesgos ergonómicos de los trabajadores, permitiendo un análisis más profundo de la situación laboral.

Los riesgos ergonómicos son un conjunto de componentes en donde los más afectados son los trabajadores, los cuales cada día se encuentran expuestos. Tomando en cuenta, que el nivel de afección puede variar según el área de trabajo. Para ello primeramente se llevó a cabo la identificación de los factores de riesgo ergonómico.

Identificación de los factores de riesgo ergonómico

A continuación, se describen los factores de riesgo ergonómicos encontrados en el sector de la construcción.

- Posturas forzadas

Las posturas forzadas son un factor de riesgo ergonómico, el cual tiene efectos negativos en la salud de los trabajadores. Esta posición implica grandes fracciones corporales y requieren mantener posiciones incómodas durante periodos amplios. Según Matheus (2023), las posturas forzadas son condiciones de trabajo que originan problemas de trastornos musculoesqueléticos (TME).

- Movimientos repetitivos

Los movimientos repetitivos son considerados aquellos que se repiten durante un ciclo de menos de 30 sg y donde el 50% del ciclo repetitivo está relacionado con el movimiento que causa fricción o irritación. Estos movimientos son preocupantes en entornos de trabajo industriales, los trabajadores que efectúan este tipo de actividades corren el riesgo de desarrollar perturbaciones musculoesqueléticos (Villegas, 2024).

- Manipulación de cargas

Se encuentran habitualmente en casi todas las actividades relacionadas a la construcción, donde se incluye levantamiento, empujes y arrastres de objetos. Una carga superior de 3 kg puede generar un gran potencial de riesgo para los trabajadores (CESMA, 2021).

En la tabla 1, se muestra la recopilación de información que se obtuvo en las diferentes bases de datos sobre los riesgos ergonómicos identificados en el sector de la construcción.

Tabla 1. Factores de riesgo ergonómicos identificados en el sector construcción.

Categoría	Descripción	Impacto en la salud ocupacional	Nivel de impacto en el sector de la construcción
Posturas forzadas	Posturas mantenidas durante largos periodos	Tensión cervical, Dolores lumbares	Alto
Movimientos repetitivos	Uso continuo de herramientas como martillos o taladros	Tendinitis, síndrome del túnel carpiano.	Alto
Manipulación de cargas	Levantamiento y transporte manual de materiales pesados	Hernias discales, lesiones musculoesqueléticas.	Muy alto

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la Tabla 1, se puede evidenciar que la manipulación de cargas presenta un nivel de impacto “Muy alto” en el sector de la construcción, mientras que las posturas forzadas y movimientos repetitivos presentan un nivel de impacto “Alto”.

Impacto en la salud ocupacional

El impacto en la salud de los trabajadores puede ser negativo, porque es uno de los más expuestos a la aparición de trastornos musculoesqueléticos, esto se debe por el número de trabajos que efectúan. Los sobreesfuerzos constituyen una de las primeras causas con un 35% (ERGO, 2019).

En Ecuador para el año 2016 se implementó una encuesta sobre las condiciones de Seguridad y Salud, donde el 27.2% corresponden a posturas forzadas dinámicas y estáticas, el 65% a movimientos repetitivos, el 70% a sobrecarga de trabajo y un 30.6% a manipulación manual por cargas (Valenzuela & Vallejo, 2022).

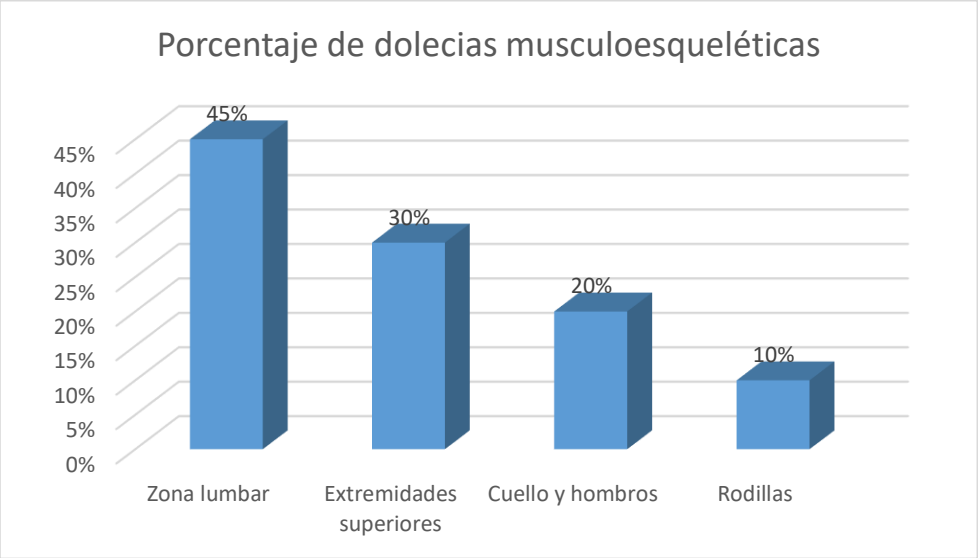
En la tabla 2, se muestra la recopilación de información que se obtuvo en las diferentes bases de datos sobre los riesgos ergonómicos identificados en el sector de la construcción.

Tabla 2. Prevalencia de dolencias en trabajadores de construcción.

Zona afectada	Porcentaje de trabajadores afectados
Zona lumbar	45%
Extremidades superiores	30%
Cuello y hombros	20%
Rodillas	10%

Fuente: (Valenzuela & Vallejo, 2022)

Gráfico 1. Prevalencia de dolencias en musculoesqueléticas por zona del cuerpo.



Fuente: (Gortaire & Ledesma, 2024)

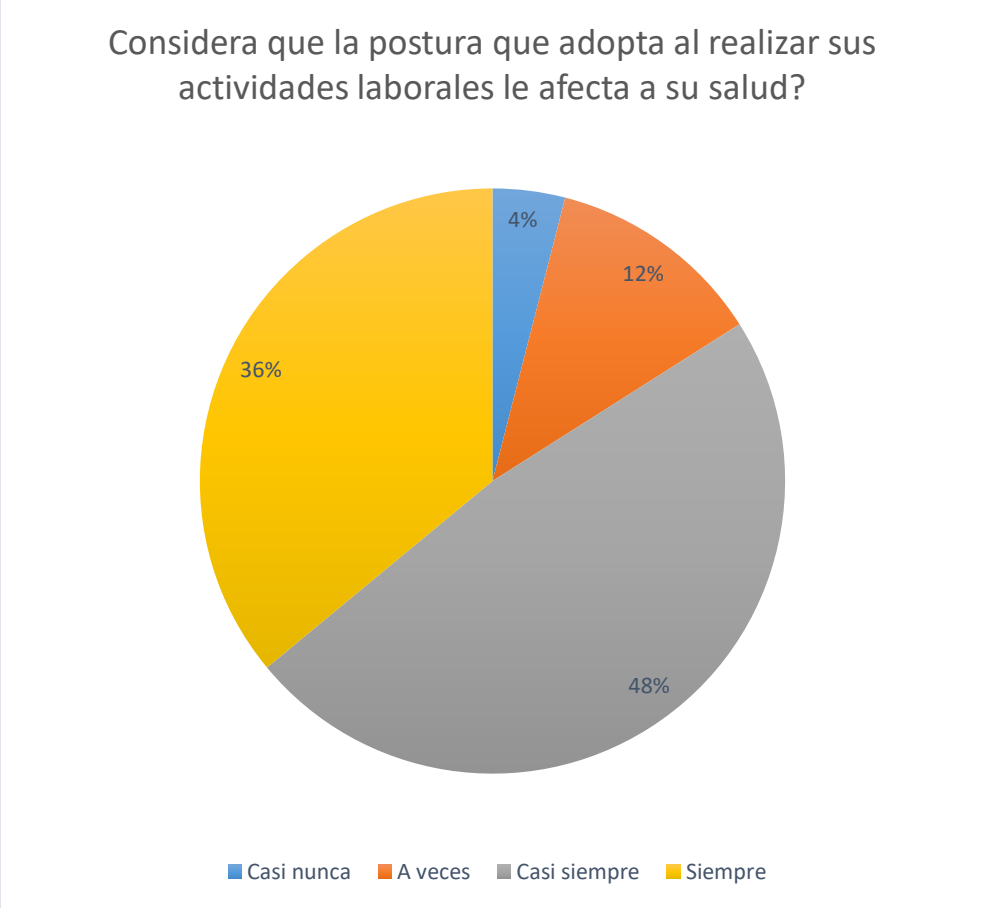
Como se evidencia en el gráfico 1, el 45% corresponde a dolencias de la zona lumbar, mientras que el 30% a extremidades superiores, el 20% a cuello y hombros, un 10% corresponde a dolencias musculoesqueléticas respecto a las rodillas.

Principales hallazgos en el contexto de Ecuador

Para esto se tomó como referencia la información de estudio ejecutado a los trabajadores del sector de la construcción, del cantón Chambo (Tena).

Datos socio demogeográficos-. Los datos revelan que el 100% fueron hombres, los cuales mantenían una edad entre 30 a 49 años con un 77,78% y con un menor porcentaje de 22.22% los cuales eran trabajadores entre 50 o más años de edad.

Gráfico 2. Posturas que se adoptan al realizar actividades laborales que afectan a la salud.



Fuente: (Intriago, 2021)

Como se observa en el gráfico 2, se demuestra que el 48% de los encuestados considera que casi siempre la postura que adopta para realizar sus actividades laborales afecta de manera considerable, mientras que el 36% dijo que siempre, el 12% mencionan que a veces y con un mínimo de 4% casi nunca considera que la postura que adoptan al realizar sus actividades laborales afecta la salud.

Así mismo, los datos revelan que el 88.89% no sufrían de esguinces, luxación, fracturas o desgarro muscular y un 11.11% indican haber sufrido alguna lesión.

Tabla 3. Presencia de lesiones en el sector de la construcción

Respuesta	Porcentaje
Si sufrieron alguna lesión	11.11%
No sufrieron alguna lesión	88.89%

Fuente: (Tunay, 2024)

Con la información encontrada se puede concluir que pocos estudios referentes a los factores de riesgo ergonómicos en el sector de la construcción, a nivel de Ecuador existe insuficiente información sobre el tema, pero hay que recalcar que existen organizaciones encargadas en el cuidado de la salud de los trabajadores. Por ello, se deberían establecer políticas en la seguridad y prevención de la salud de los empleados, con políticas que establezcan el límite de cargas, posicionamiento de postura en el sector de la construcción con la finalidad de evitar posibles lesiones a futuro.

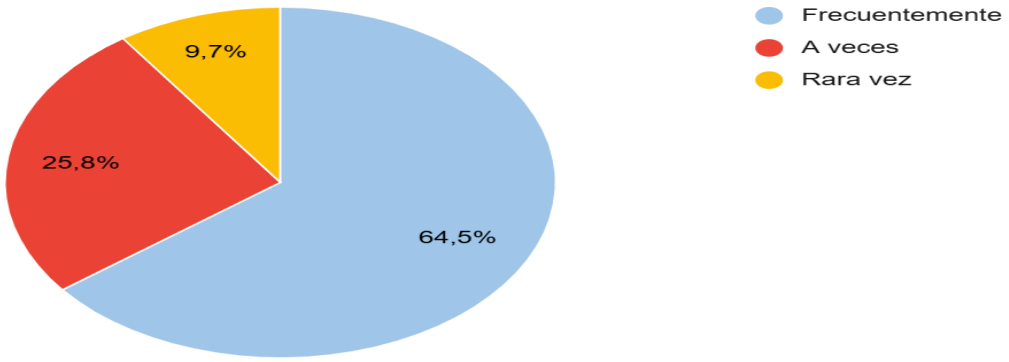
Aplicación del Cuestionario Nórdico Estandarizado en una Escala de Likert Unificada para el personal operativa de la Constructora “SEDEMI”

Datos sociodemográficos-. En base a la muestra se constata que existe una predominancia masculina aproximadamente un 90 % de hombres y un 10% mujeres, evidenciando una diferencia significativa según el contexto estudiado.

Seguidamente, se presentarán los resultados obtenidos de la primera parte del cuestionario denominada: Presencia de síntomas donde se obtuvieron los siguientes datos.

Según los resultados de la presente investigación a partir del diagnóstico inicial por el Cuestionario Nórdico Estandarizado en Escala de Likert. ¿Con qué frecuencia ha tenido molestias o dolor en el cuello durante los últimos 12 meses?

Gráfico 3. Molestias o dolor en el cuello durante los últimos 12 meses.

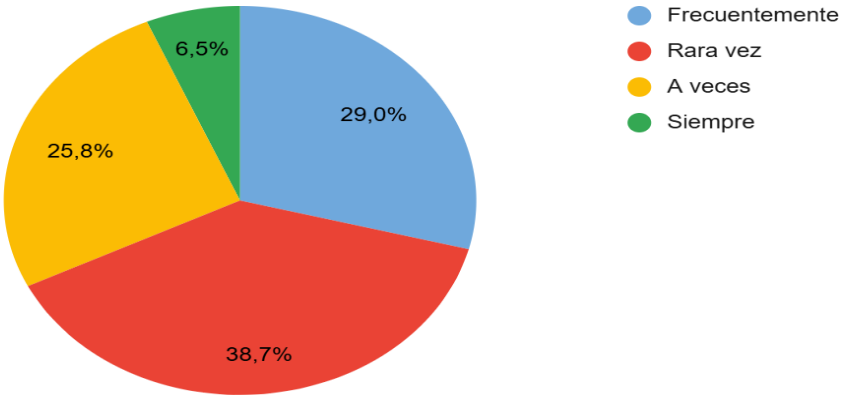


Fuente: Elaboración propia.

Como se evidencia en el gráfico 3 los trabajadores del sector de la construcción mencionan que frecuentemente con un 35,7 % han presentado molestias o dolor en el cuello durante los últimos doce meses. Y a veces con un 25,8 % presentan dolores y con un 9,7% rara vez han mostrado alguna dolencia o malestar en el cuello.

Considerando que la mayoría de los trabajadores del área de la construcción, presentan dolencias, esto se genera por las malas posturas o por esfuerzos excesivos.

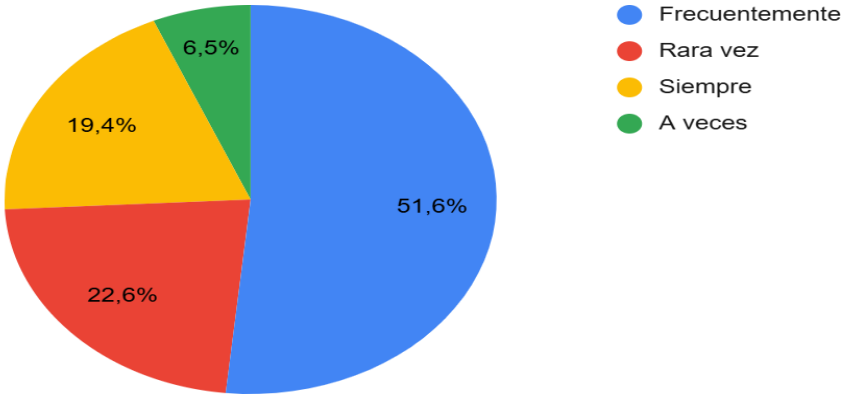
Gráfico 4. Molestias o dolor en los hombros durante los últimos 12 meses.



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico 4, se representa que el 38,7% rara vez se presentan molestias o dolores en los hombres durante los últimos 12 meses en el personal de la construcción. Además, un 29,0% frecuentemente tienen padecimientos en la parte del hombro, el 25,8% señalan que a veces presentan leves dolencias y el 6,5% siempre muestran malestares en la parte de los hombros.

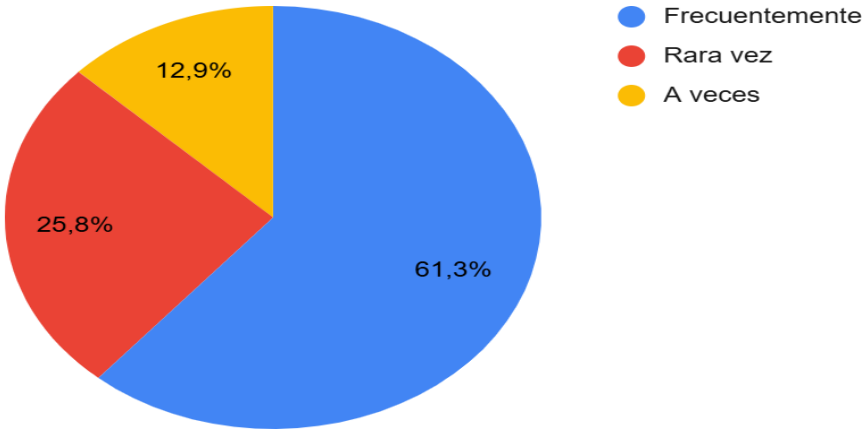
Gráfico 5. Molestias o dolor en los codos durante los últimos 12 meses.



Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en el gráfico 5, frecuentemente los trabajadores de la construcción presentan molestias en los codos con un 51,6% durante los últimos 12 meses, con un 22,6% rara vez tiene molestias, mientras que otro grupo de trabajadores menciona que siempre presentan dolores o molestias con un 19,4% y un 6,5% a veces tienen malestares durante los últimos 12 meses.

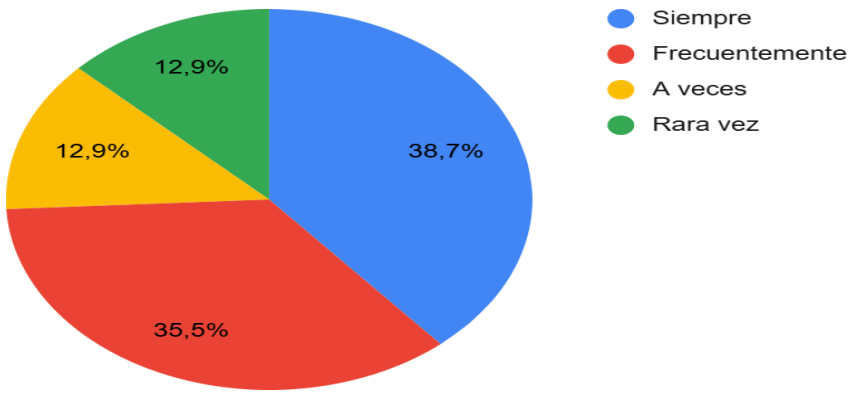
Gráfico 6. Molestias o dolor en las muñecas/manos durante los últimos 12 meses.



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 6, representa las molestias o dolor en las muñecas/manos durante los últimos 12 meses. En donde se evidencia que el 61,3% frecuentemente, tienen dolencias o malestares, el 25,8% señala que rara vez presentan molestias en las muñecas y el 12,9% mencionan que a veces

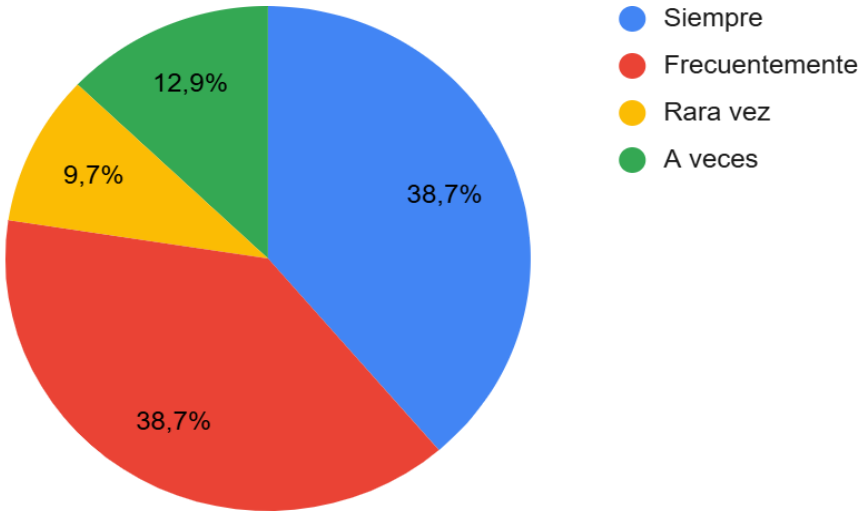
Gráfico 7. Molestias o dolor en la parte superior de la espalda durante los últimos 12 meses.



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 7 se observa que un 38,7% mencionan que siempre presentan molestias en la parte superior de la espalda, el 35,5% señalan que frecuentemente se les presentan malestares. Y un 12,9% de los trabajadores indican que a veces y rara vez tiene molestias o dolores en la parte superior de la espalda.

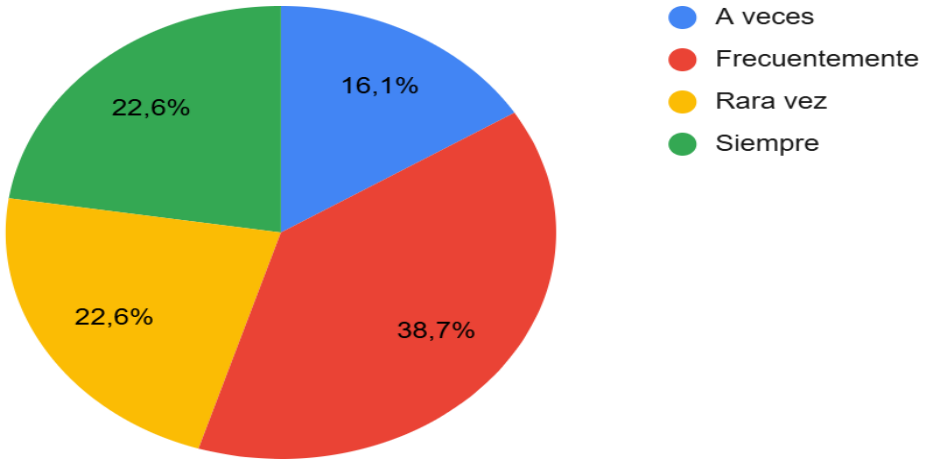
Gráfico 8. Molestias o dolor en la parte baja de la espalda durante los últimos 12 meses.



Fuente: Elaboración propia

Como se evidencia en el gráfico 8, el 38,7% indican que siempre y frecuentemente presentan molestias y dolores en la parte baja de la espalda, seguidamente de un 12,9% señalan que a veces tienen malestares y rara vez tienen malestares en la zona baja de la espalda con un 9,7%.

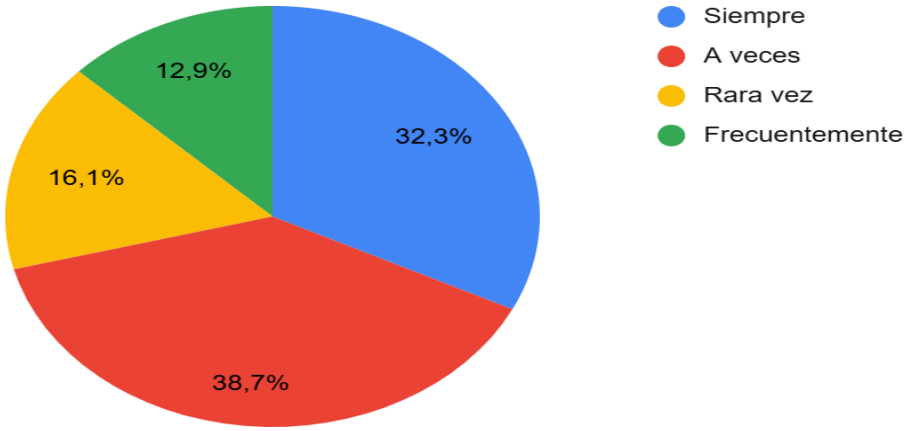
Gráfico 9. Molestias o dolor en las caderas/piernas durante los últimos 12 meses.



Fuente: Elaboración propia

Como se observa en el gráfico 9, del total de los trabajadores un 38,7% señalan que frecuentemente presentan dolencias en la zona de la cadera/piernas durante los últimos 12 meses. Mientras, que el 22,6% corresponde a rara vez o siempre muestran molestias y por último el 16, 1% menciona que a veces tienen malestares relacionados con las caderas o piernas.

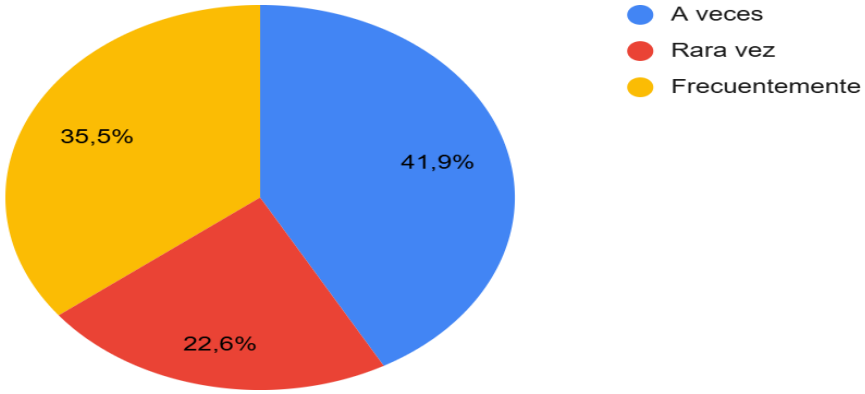
Gráfico 10. Molestias o dolor en las rodillas durante los últimos 12 meses.



Fuente: Elaboración propia

Como se evidencia en el gráfico 10, el 38,7% señalan que tiene malestar en las rodillas, por otro lado, el 32,3% dicen que siempre presentan malestares seguidamente de un 16,1% que señalan que rara vez y el 12,9% de una manera frecuente sientes dolores o molestias en las rodillas durante los últimos 12 meses.

Gráfico 11. Molestias o dolor en los tobillos/pies durante los últimos 12 meses.



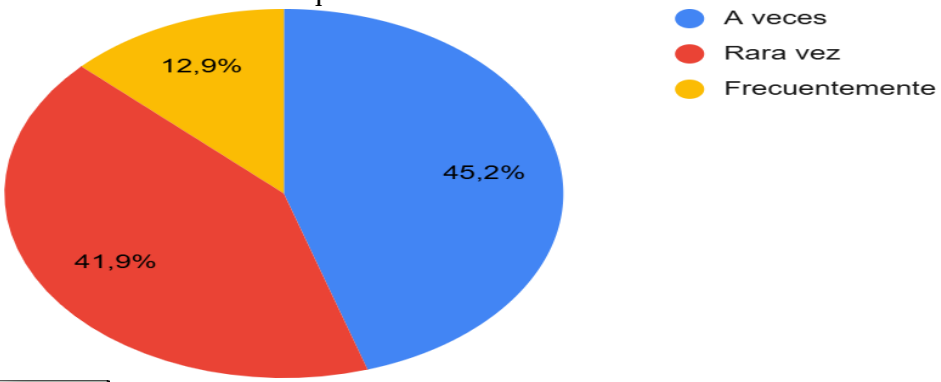
Fuente: Elaboración propia

En el análisis del gráfico 11, el 41,9% corresponde que a veces los trabajadores presentan molestias en los tobillos o pies, y de manera frecuente tienen dolencias con el 35,5% y el 22, 6% rara presentan dolores o molestias en tobillos y pies.

A continuación, se describe la segunda parte del cuestionario Nórdico Estandarizado en una escala de Likert Unificada el cual fue aplica a un grupo de trabajadores específicamente en el área de la construcción.

Parte 2: Impacto funcional.

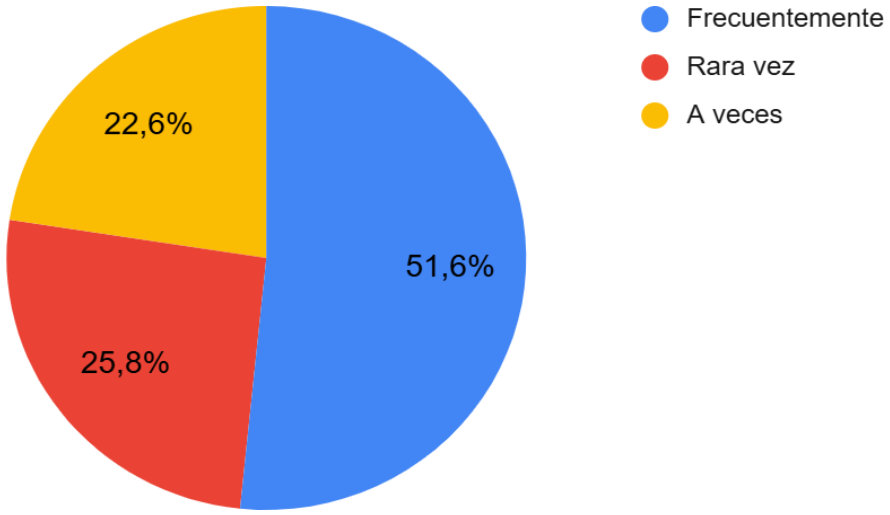
Gráfico 12. Impedimentos para realizar trabajo habitual debido a molestias musculoesqueléticas en los últimos 12 meses.



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 12, con respecto a los impedimentos para realizar trabajos el 45,2% menciona que a veces presentan molestias musculoesqueléticas, el 41,9% señala que rara vez tienen este problema, pero un 12,9% resaltan que de manera frecuente las molestias musculoesqueléticas son un impedimento para ejecutar sus actividades durante los últimos 12 meses.

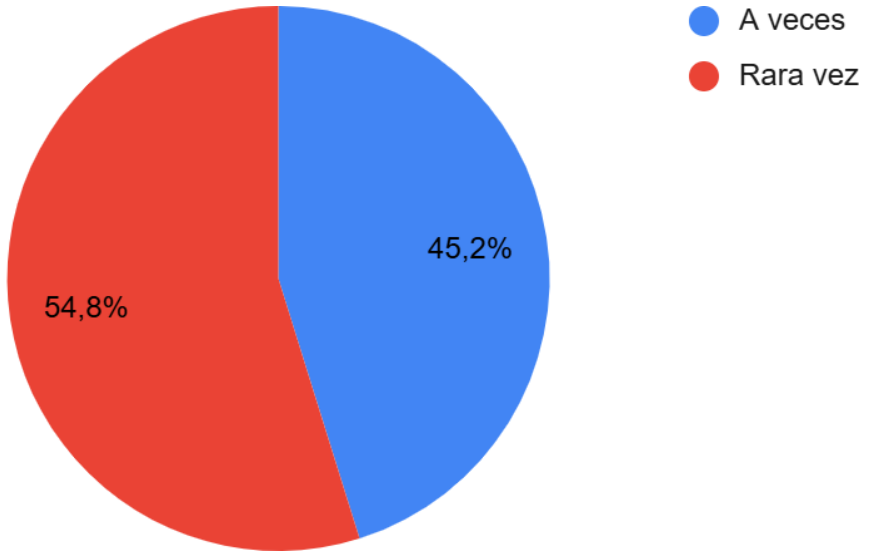
Gráfico 13. Ha limitado sus actividades de ocio debido a molestias musculoesqueléticas en los últimos 12 meses.



Fuente: Elaboración propia

Como se evidencia en el gráfico 13, el 51,6% señala que frecuentemente los trabajadores han tenido que limitar sus actividades de ocio, por molestias musculoesqueléticas, el 25,8% indican que rara vez se han restringido en realizar sus actividades recreativas, mientras que un 22,6% mencionan que a veces no han ejecutado sus actividades por presentar problemas musculoesqueléticos en los últimos 12 meses.

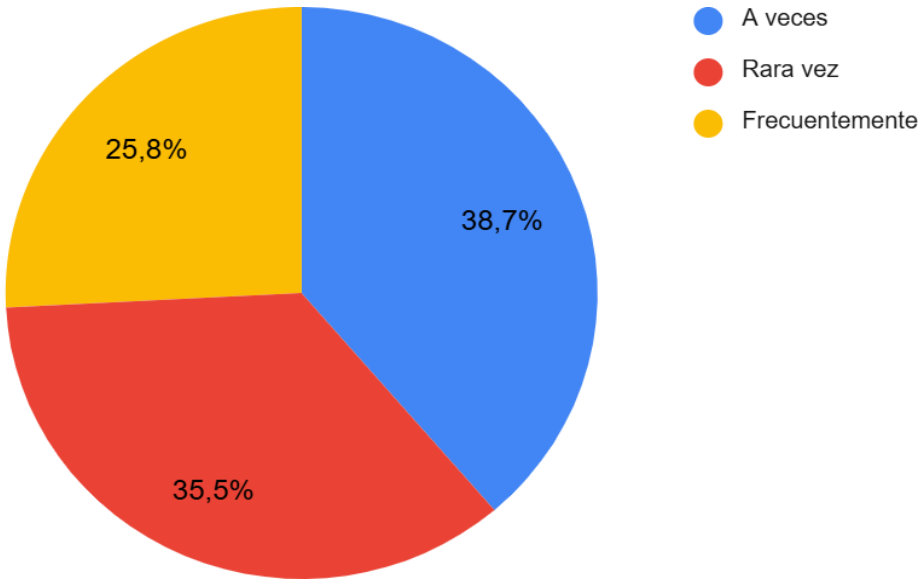
Gráfico 14. Las molestias musculoesqueléticas han impedido su actividad laboral en algún momento durante los 7 últimos días.



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 14 se verifica, que el 54,8 % rara vez presentan molestias musculoesqueléticas que hayan impedido realizar las actividades laborales y el 45,2 menciona que a veces han tenido o han presentado contrariedades para el cumplimiento de las actividades en el sector de la construcción.

Gráfico 15. Ha necesitado asistencia médica o fisioterapia debido a molestias musculoesqueléticas en los últimos 12 meses.



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 15, se observa que el 38,7% a veces el personal de trabajo del sector de la construcción ha necesitado asistencia médica o fisioterapia debido a molestias musculoesqueléticas. El 35,5% rara vez han requerido ayuda médica por problemas musculoesqueléticos. Y mientras que el 25,8% de manera frecuente han acudido por ayuda médica o de fisioterapia durante los últimos 12 meses.

Discusión

En base a los resultados establecidos se puede concluir que los riesgos ergonómicos forman la aparición de trastornos musculoesqueléticos, derivado de posturas inadecuadas que provoca el sector de la construcción. Seguidamente, se procede a probar con estudios similares, para así fundamentar de manera científica la corroboración de los mismos.

En la actualidad existen varios organismos internacionales que vigilan y precautelan la salud de los trabajadores, como es el caso de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del trabajo (OIT), encargados de valorar el impacto que se genera en los diferentes sectores económicos como es el caso de los riesgos laborales relacionados al trabajo de largo tiempo. La OMS (2021), en su último reporte emitido en el año 2016, se registró 1,9 millones de fallecimientos relacionados al ámbito laboral.

Según Andrade (2017), con su estudio denominado: Factores de riesgo ergonómico y su relación con las lesiones musculoesqueléticas en los trabajadores del área Administrativa de la Empresa Road Track S.A, menciona que se evidencia que gran parte de los trabajadores presentan lesiones musculoesqueléticas de manera considerable, donde los más afectados son los hombres con un 43% y mujeres con un 15%; por otro lado Balderas et al. (2019), con una investigación ejecutada a un grupo de 185 trabajadores de una empresa de manufactura, se identificó problemas de salud ocupacional en la lumbalgia con el 20% y la presencia de riesgos ergonómicos de un 30%.

Mientras, que Guevara & Martinez (2019) es su investigación realizada a un grupo de trabajadores de estructuras metálicas señalan que presentan niveles de lesiones en la zona del

lumbar, cuello e inclusive rodillas, derivadas de malas posturas al momento de ejecutar actividades laborales. En otro estudio ejecutado por Gallegos (2021), identificó que empleados que laboran en empresas petroleras, específicamente en la área de la construcción se encuentran expuestos a riesgos ergonómicos derivados de sobrecarga de trabajo y movimientos repetitivos.

Pulluquitin (2020), menciona que mediante su investigación existe un evidente riesgo de lesiones lumbares, para la evaluación se implementaron encuestas las cuales fueron aplicadas al personal de la empresa contando con una muestra de 50 empleados. En donde se verifica que el 70% presentan molestias por una posición inadecuada o por cargar más de 15 kg de peso, sin tomar las debidas precauciones.

Con estas consideras, se puede tomar como referencia para implementar medidas preventivas en la salud de los trabajadores, ya que es sumamente fundamental realizar un control y seguimiento continuo sobre los factores que derivan los riesgos ergonómicos en el sector de la construcción.

Según Matheus (2023), indaga que mediante su trabajo se determinó que los riesgos ergonómicos son factores que se desencadenan de los riesgos laborales, pero al momento que no se aplican medidas correctivas estas falencias se convierten en un problema mucho más difícil de tratar.

En comparación con los resultados obtenidos en la aplicación del cuestionario Nórdico Estandarizado en una escala de Likert Unificada, el cual fue aplicado a un grupo de trabajadores específicamente en el área de la construcción. Según Benavides & Gomez, (2022), en su investigación denominada: Postura Forzada y su Relación con el Desarrollo de DME en los Trabajadores de una Empresa de Workover donde 5 de sus trabajadores presentan severas dolencias en la parte del cuello, por otro lado 3 personas presentan leves dolencias en los codos. En base al cuestionario aplicado para el personal operativo de la Constructora “SEDEMI” del total de 30 trabajadores el 51,6% manifestaron que presenta de manera frecuente molestias en los codos y el 64,5% menciona que los dolores de cuello son de manera frecuente en un tiempo de 12 meses.

Pérez (2023), con su estudio: Factores de riesgo biomecánico relacionados a la lumbalgia mecánica en auxiliares de obra civil de la empresa MAC INGENIERIA DE COLOMBIA

SAS. durante el año 2022, señala que la espalda baja es una de las partes más afectadas en los trabajadores con un 80,5%. Mientras, que en el estudio ejecutado en la constructora "SEDEMI" el 38,7% de manera frecuente se presentan dolencias en los trabajadores, estos problemas surgen por malas posiciones del empleado al momento de realizar sus actividades laborales o por falta del equipo de equipamiento adecuado.

Conclusiones

En base, a la discusión anteriormente planteada se identifica que el sector de la construcción muestra muchos riesgos, los cuales pueden ser físicos, mecánicos, psicosociales, ergonómicos o inclusive químicos. Los mismo que se convierten en incidentes laborales o también conocidos como enfermedades profesionales. En Latinoamérica, el tema sobre los riesgos ergonómicos presenta una gran deficiencia sobre la prevención de accidentes, ya que gran parte de los países no cuentan con normativas específicas, ante los riesgos ergonómicos. Por otro lado, se identificó que el sector de la construcción tiene una alta posibilidad de desarrollar trastornos musculoesqueléticos en los trabajadores en comparación con otras actividades.

También, se identificó que los riesgos ergonómicos no solo afectan a un solo individuo, sino que influyen de manera general al clima laboral de la empresa u obra. Por ende, es necesario identificar los posibles accidentes para prevenir de una u otra manera y que no influya de manera negativa a los trabajadores

Es fundamental verificar que los puestos de trabajo se encuentren en óptimas condiciones, para evitar posibles riesgos ergonómicos. Y así mismo realizar evaluaciones de manera constante a los trabajadores para evitar posibles riesgos.

Promover la participación activa de los trabajadores con la identificación y soluciones de problemas ergonómicos. Estás situaciones ayudarán a mejorar, mitigar y prevenir riesgos ergonómicos o lesiones musculoesqueléticos. Además, seria de suma importancia que cada empresa tenga obligatoriamente un plan de prevención de riesgos ergonómicos, con la participación activa de los trabajadores.

Referencias bibliográficas

Andrade, M. D. A. (2017). Factores de Riesgo Ergonómico y su Relación con las Lesiones Musculo-Esqueléticas en los Trabajadores del área Administrativa en la Empresa Road Track S.A. [Universidad Central del Ecuador]. https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/c604435c-a797-46ae-b963-3131d6ec0d29/content

Balderas, L. M., Macorra, Z. M., & Martínez, A. (2019). Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de la manufactura de neumáticos, análisis del proceso de trabajo y riesgo de la actividad. 29, 16. https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/c604435c-a797-46ae-b963-3131d6ec0d29/content

Benavides, A. A. L., & Gomez, R. P. A. (202 C.E.). Postura Forzada y su Relación con el Desarrollo de DME en los Trabajadores de una Empresa de Workover. [Universidad ECCI]. https://core.ac.uk/download/386973713.pdf

Carrasco, J., López, A. A. I., & Barreno, G. A. D. (2023). Riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 4(2), 13. https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.836

Cedeño, P. J. L. (2021). Adaptación Cultural Y Validación Del Cuestionario Nórdico Estandarizado De Síntomas Músculo Esqueléticos En Trabajadores Del Sector Construcción De Ecuador. In Universidad Peruana Cayetano Hereida. https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/4615/1/Cepeda Proaño Jeanett Doraliza.pdfhttps://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/4615/1/Cepeda Proaño Jeanett Doraliza.pdf

Cenea, L. (2019). Ergonomía Ocupacional en Ecuador. https://www.cenea.eu/la-ergonomia-ocupacional-en-ecuador/

Cepeda, J. (2022). Riesgos Ergonómicos en la Construcción de pasos a desnivel y propuesta de mejora. 3974800. https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/4615/1/Cepeda Proaño Jeanett Doraliza.pdfhttps://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/4615/1/Cepeda Proaño Jeanett Doraliza.pdf

CESMA, M. de A. y de C. (2021). Riesgos ergonómicos en la construcción (p. 5). https://www.mutuacesma.com/sites/default/files/imce/users/user11/Tripticos_prevencion/2019/Especificos/016_CESMA_A4_Ergonomia_en_la_construccion_v1.pdf

ERGO, I. (2019). Prevención de riesgos ergonómicos en la construcción (p. 2). https://www.ergoibv.com/es/posts/prevencion-riesgos-ergonomicos-construccion/#:~:text=El sector de la construcción,alrededor del 35%25 del total.

GAD Santa Rosa, G. A. D. (2023). PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN SANTA ROSA – EL ORO (p. 484). https://santarosa.gob.ec/FASES_RENDICION2021/PDOT SANTA ROSA 2019-2023.pdf

Gallegos, H. H. H. (2021). Estudio de lesiones músculo esqueléticas en el personal del área de mantenimiento y materiales en una Empresa Pública de Servicios Petroleros [Universidad Central del Ecuador]. https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/8a8a6f5e-320c-4d8c-9bd0-5846f09a7891/content

Gortaire, P. R., & Ledesma, E. J. (2024). Evaluación de factores de riesgos laborales y plan de mejora de seguridad en el proyecto Costa Garden [Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayquil]. http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/218/1/T-ULVR-0197.pdf

Guevara, H. N. G., & Martinez, V. 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]. https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/1791/Nelly Guevara_Jesus Martinez_Tesis_Titulo Profesional_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Intriago, M. A. C. (2021). Riesgos ergonómicos en salud y seguridad ocupacional y el desempeño laboral en las empresas textiles [Universidad Técnica de Ambato]. In Repositorio Institucional de la Universidad Técnica de Ambato. https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/12640

Matheus, G. M. V. (2023). Factor de riesgo ergonómico y la presencia de lumbalgia en el personal de una empresa constructora en Shushufini [Univeridad Técnica del Norte]. https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/15374/2/PG 1716 TRABAJO DE GRADO.pdf

Medin, G. K. E., & Díaz, H. J. A. (2024). Riesgos Ergonómicos en el Entorno Laboral: Importancia y Factores de Riesgo. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(3), 17. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11323

Medina, F. D. D. (2019). Factores de riesgo ergonómico y su incidencia en la Salud Ocupacional del personal operativo de una institución financiera [Universidad Técnica de Ambato]. In Universidad Técnica de Ambato. https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/a56add99-0a7c-4105-9d1e-5d404bbd70d4/content

Occupational Safety and Health Administration, O. (2020). Commonly Used Statistics. https://www.osha.gov/data/commonstats

OMS, O. M. de la S. (2021). OMS/OIT: Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo. https://www.who.int/es/news/item/16-09-2021-who-ilo-almost-2-million-people-die-from-work-related-causes-each-year

Organización Internacional del Trabajo, O. (2020). Sector de construcción a nivel mundial. https://www.ilo.org/es/sectores-e-industrias/construccion

Organización Mundial de la Salud, O. (2019). Protección de la salud de los trabajadores. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/protecting-workers'-health

Pérez, R. C. Y. (2023). Factores de riesgo biomecánico relacionados a la lumbalgia mecánica en auxiliares de obra civil de emprea MAC INGENIERIA DE COLOMBIA SAS. durante el año 2022 [Institución Universitaria Politécnica Grancolombiano]. https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/7267/1. Entrega Trabajo de Grado mac.pdf?sequence=3&isAllowed=y#:~:text=Dentro de los principales factores,lateral de la columna lumbar.

Pulluquitin, A. P. C. (2020). Riesgos ergonómicos en los trabajadores de los invernaderos de la asociación agropecuaria Valle Hermoso. cantón Salcedo. Provincia de Cotopaxi. periodo abril- septiembre 2020 [Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/14209

Santurtún, A. J. (2021). Ergonomía en la construcción. In Osalan (p. 56). https://www.osalan.euskadi.eus/contenidos/informacion/ponencias_211019_construccion/es_def/adjuntos/ponencia_jt211025_joseba_santurtun.pdf

Tunay, C. E. I. (2024). Evaluación del riesgo ergonómico en el sector de la construcción en trabajadores del cánton Chambo [Universidad Técnica Particular de Loja]. https://bibliotecautpl.utpl.edu.ec/cgi-bin/abnetclwo?METS=96366762424

Valencia-Romero, J. F., Anchundia-Franco, R. F., Zambrano- Garcés, K. A., & Álava-Navarrete, O. D. (2022). Ergonomía, una prioridad en la salud ocupacional. Polo Del Conocimiento, 7(8), 12. https://doi.org/10.23857/pc.v7i8

Valenzuela, A. G., & Vallejo, J. W. (2022). Prevalencia de trastornos musculoesqueleticos asociados a condiciones de trabajo en los trabajadores de obras de construcción en Ecuador, 2021 (Vol. 1) [Universidad de las Americas]. https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/13824/1/UDLA-EC-TMSSO-2022-01.pdf

Villegas, P. J. S. (2024). Implementación de un plan ergonómico para disminuir riesgos ergonómicos en las operaciones de la empresa Constru Innova S.A .C. [Universida Católica Santo Toribio de Mongrovejo]. https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/7538

Vivanco, P. V. L. (2023). Factores de riesgos ergonómicos vinculados al personal que labora en el área de la construcción en Latinoamérica durante el período 2010-2022: Una revisión sistemática exploratoria. Universidad Internacional SEK, 26. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.