



FACULTAD DE POSGRADOS

PREVALENCIA DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS, MOLESTIAS
O DOLORES EN HOMBROS Y PIERNAS ASOCIADOS A LAS CONDICIONES
DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE GESTIÓN ZONAL DE
IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE REDES DE ATENCIÓN EN SALUD
DE LA COORDINACIÓN ZONAL 8, EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE
2023.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Máster en Seguridad y Salud
Ocupacional.

Profesor Guía: Dra. Laura Flores

Autores

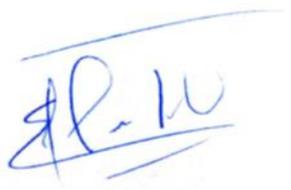
Jonathan Fabrizio Guachamin Chicaiza

Jonathan Jordán Sánchez Centanaro

2023

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, PREVALENCIA DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS, MOLESTIAS O DOLORES EN HOMBROS Y PIERNAS ASOCIADOS A LAS CONDICIONES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE GESTIÓN ZONAL DE IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE REDES DE ATENCIÓN EN SALUD DE LA COORDINACIÓN ZONAL 8, EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2023, a través de reuniones periódicas con los estudiantes Jonathan Fabrizio Guachamin Chicaiza y Jonathan Jordán Sánchez Centanaro, en el semestre 202367, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'L. Flores', enclosed in a light blue rectangular box.

Dra. Laura Flores

CI 1684421

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaramos que este trabajo es original, de nuestra autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”



Jonathan Fabrizio Guachamin

CI:172537207-0



Jonathan Jordán Sánchez

CI: 092976953-7

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darnos salud y vida, mismo que nos doto de fortaleza y nos guio en la investigación, a nuestros amados padres, quienes fueron nuestra roca angular en nuestro desarrollo académico, a nuestra querida familia, cuyo apoyo constante ha sido nuestra motivación, a la Universidad de las Américas por la formación académica que nos a brindando, a los docentes que gracias a sus conocimientos y experiencias compartidas ha logrado formar profesionales de calidad y nos condujeron hacia un futuro profesional exitoso.

DEDICATORIA

A Dios por darnos la sabiduría para día seguir formando y fomentando los conocimientos para finalizar este trabajo de investigación.

A nuestros familiares, que con su apoyo incondicional y sus consejos han sido el motor indispensable para seguir adelante, cumpliendo los objetivos y metas propuestos.

A la Universidad de las Américas UDLA, que nos permitió plasmar nuestros conocimientos y fortalecer el mismo, para finalizar el presente trabajo.

A la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil, que nos abrió las puertas de su organización y nos brindó los recursos para la investigación.

RESUMEN

Este estudio aborda la prevalencia de afectaciones musculoesqueléticas, focalizándose en dolores en hombros y piernas, entre los trabajadores de la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil. Para alcanzar conclusiones robustas, se implementó un método estadístico de muestreo aleatorio estratificado, asegurando la representatividad de la muestra. La encuesta, diseñada meticulosamente con preguntas específicas sobre condiciones de trabajo y dolencias musculoesqueléticas, fue administrada a una muestra significativa de empleados de distintos estratos laborales. Las conclusiones resaltan la urgencia de intervenciones ergonómicas y preventivas, dado que estos trastornos no solo afectan la salud individual de los trabajadores, sino que también pueden tener un impacto en la productividad general del entorno laboral. Se propone la implementación de programas educativos ergonómicos, evaluaciones personalizadas de los puestos de trabajo, pausas ergonómicas, fomento de actividades físicas y un monitoreo continuo de las condiciones laborales como parte de la solución. En resumen, este estudio destaca la importancia de abordar los trastornos musculoesqueléticos en la Coordinación Zonal 8, centrándose en medidas preventivas y la promoción de hábitos saludables para mejorar la calidad de vida de los trabajadores y mejorar el rendimiento laboral.

Palabras clave: ergonomía; afectaciones musculoesqueléticas; salud ocupacional; prevención laboral; seguridad ocupacional; Trastornos musculoesqueléticos; salud y bienestar laboral.

ABSTRACT

This study addresses the prevalence of musculoskeletal disorders, focusing on pain in the shoulders and legs, among workers in Coordinación Zonal 8 in Guayaquil. To reach robust conclusions, a statistical method of stratified random sampling was implemented, ensuring the representativeness of the sample. The survey, meticulously designed with specific questions about working conditions and musculoskeletal disorders, was administered to a significant sample of employees from different occupational strata. The results reveal a concerning prevalence of musculoskeletal disorders, emphasizing the need to address this issue from a perspective of occupational safety and health. The conclusions highlight the urgency of ergonomic and preventive interventions, as musculoskeletal disorders not only impact the individual health of workers but can also affect overall productivity in the workplace. The proposed solution recommends the implementation of ergonomic educational programs, personalized assessments of workstations, ergonomic breaks, promotion of physical activities, and continuous monitoring of working conditions. In summary, this study underscores the importance of addressing musculoskeletal disorders in Coordinación Zonal 8, focusing on preventive measures and promoting healthy habits to enhance the quality of life for workers and optimize work performance.

Keywords: ergonomics; musculoskeletal disorders; occupational health; occupational prevention; occupational safety; musculoskeletal disorders; health and well-being in the workplace.

ÍNDICE DEL CONTENIDO

Tabla de contenido

RESUMEN.....	I
ABSTRACT.....	II
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Pregunta de investigación	7
1.2 Objetivo General	7
1.3 Objetivos Específicos	8
2. JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA.....	9
2.1 Justificación.....	9
2.2 Metodología	10
3. RESULTADOS	13
4. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	25
4.1 Discusión de los resultados.....	25
4.2 Propuesta de Solución	28
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	30
5.1 Conclusiones.....	30
5.2 Recomendaciones.....	31
6. REFERENCIAS	34
7. ANEXOS.....	37
7.1 Anexo A.....	37
7.2 Anexo B.....	43
7.3 Anexo C	46
7.4 Anexo D	50

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Frecuencias del sexo de los trabajadores de la Coordinación Zonal 8.</i>	14
Tabla 2. Frecuencia de la pregunta 1	16
<i>Tabla 3. Frecuencia de dolencias en extremidades superiores</i>	22
<i>Tabla 4. Afectaciones a extremidades inferiores en trabajadores</i>	23
<i>Tabla 5. Frecuencia de afectaciones en manos y muñecas.....</i>	24

1 INTRODUCCIÓN

“La importancia de mantener la salud de los colaboradores o trabajadores dentro de una organización es sustancial para llegar a conseguir los objetivos y metas”. Para esto la OMS nos indica que es salud, “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (Alcántara, 2008). Así es como las empresas deben brindar las comodidades a sus espacios físicos para que los trabajadores puedan tener una alta producción. “A esto los encargados de verificar son los de Seguridad y Salud en el trabajo que la empresa debe tener dentro de sus procesos”.

“El desafío de la Salud y Seguridad en el Trabajo (SST) ha sido un tema de preocupación desde que las personas comenzaron a trabajar en entornos laborales”. “Sin embargo, la conciencia sobre la alta incidencia de accidentes, lesiones, enfermedades y muertes en el trabajo se intensificó notablemente durante la Revolución Industrial”. “Este período histórico, que abarcó los siglos XVIII y XIX en Europa, Estados Unidos y algunas colonias europeas, estuvo marcado por profundos cambios económicos, tecnológicos y sociales, incluida la industrialización masiva y la urbanización (Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2019)”. “La Seguridad y Salud en el trabajo es un término que está revolucionando y que a comparación de la industria se podría decir que es nuevo, siendo así que ya son más de 100 años de su integración y mención, que fue el que permitió la creación de la OIT”. “En la primera reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo (CIT), celebrada en Washington en 1919, la OIT adoptó varios instrumentos relacionados con la SST, como la Recomendación sobre la prevención del carbunco, la recomendación sobre el saturnismo (mujeres y niños), y la Recomendación sobre el fósforo blanco en 1919 (Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2019)”. “Donde en estos años se han dado mejoras para mantener aún más la salud de los trabajadores dentro de las empresas indistintamente de sus giros de negocios”.

Dentro de las mejoras que ha sufrido desde su primera reunión en 1919, se integra la ergonomía en los distintos puestos de trabajo. Pero, de hecho, no se habla de Ergonomía hasta principios de este siglo, en especial durante las dos guerras mundiales. En la primera se empiezan a considerar las características físicas de los soldados de cara a la adaptación de sus equipos: máscaras, anteojos, localizadores, etc. En la segunda guerra mundial, en la que ya se utilizaban equipos más sofisticados, se empezaron a tener en cuenta las capacidades mentales, sensoriales y musculares del individuo (Bestratén, 2020). El enfoque integral marca un hito en el desarrollo de la ergonomía, evidenciando su evolución hacia una disciplina que aborda la interacción entre el ser humano y su entorno tecnológico.

En el desarrollo de la ergonomía como disciplina científica, el término y los conceptos fundamentales fueron propuestos por primera vez por Murrell en 1949 en Inglaterra, quien fundó la Ergonomics Research Society. Murrell definió la ergonomía como el estudio científico de la interacción entre el ser humano y su entorno laboral. Esta definición sentó las bases para la comprensión y aplicación de la ergonomía en diversos campos, especialmente en el ámbito laboral.

Los problemas de ergonomía laboral se refieren a las dificultades y desafíos relacionados con el diseño del lugar de trabajo y la adaptación de las tareas laborales para satisfacer las necesidades, capacidades físicas y mentales de los trabajadores. Cuando el entorno de trabajo no está diseñado ergonómicamente, los empleados pueden enfrentar una serie de problemas que afectan su salud, bienestar y productividad. De una manera más técnica se entiende que la ergonomía es: Globalmente, podemos definir la ergonomía como el conjunto de técnicas cuyo objetivo es la adecuación entre el trabajo y la persona. Queremos destacar de esta definición que la ergonomía es multidisciplinar, es decir, requiere la aplicación de distintas ciencias con el fin de conseguir su finalidad: la correcta acomodación entre el puesto de trabajo y su entorno y las características de la persona (Bestratén, 2020).

Con la ergonomía y su evolución resulta el tema de investigación de la presente que son los trastornos musculoesqueléticos a estos se los define como: “Los trastornos musculoesqueléticos (TME) son lesiones (alteraciones físicas y funcionales), asociadas al aparato locomotor: músculos, tendones, ligamentos, nervios o articulaciones”. “Los trastornos musculoesqueléticos (TME) de origen laboral se refieren a las alteraciones que afectan las estructuras corporales, tales como músculos, huesos, articulaciones, tendones y nervios, y que son causadas o agravadas principalmente por el trabajo y las condiciones del entorno laboral en el que se desarrolla dicho trabajo (Paredes & Vázquez, 2019)”. Este tema está estrechamente relacionado con la ergonomía, ya que busca comprender y abordar los riesgos ergonómicos que pueden contribuir al desarrollo de estos trastornos.

Desde una perspectiva humana y científica, el principal objetivo de la ergonomía es mejorar la calidad de vida de las personas. Además, desempeña un papel crucial en la reorganización de los puestos de trabajo y el diseño adecuado de productos, lo que garantiza su usabilidad y mejora la productividad. La ergonomía busca optimizar los recursos y promover el bienestar laboral en diversos entornos donde se desarrollan actividades laborales. (Bastidas Mora & Pomaquiza Zamora, 2022).

La conciencia sobre los trastornos musculoesqueléticos ha crecido considerablemente a medida que la investigación y la comprensión de estas condiciones han avanzado. Los TME incluyen problemas “como el síndrome del túnel carpiano, la tendinitis, la osteoartritis, entre otros” (Paredes & Vázquez, 2019). Como en el presente trabajo de investigación son los trastornos musculoesqueléticos que presentan molestias en hombros y piernas en el personal administrativo que realiza implementación y evaluación de redes de atención en “salud de la coordinación zonal 8 de Guayaquil en el periodo ya mencionado”, donde los colaboradores o personal administrativo que realiza las funciones ya mencionadas han sentido molestias de manera continua mismas que son provocadas por las condiciones de trabajo a las cuales están sometidas diariamente, por esta razón se realiza una evaluación

a las condiciones de trabajo para evitar o minimizar las afectación que puedan darse al trabajador a largo plazo, “Ryder dijo que la prevención es la clave para hacer frente a las enfermedades profesionales, y es más eficaz y menos costosa que los tratamientos y la rehabilitación” (Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2019). Lo dicho hace énfasis en que la prevención debe tomarse con toda seriedad para evitar costos trabamiento al trabajador y a la empresa involucrada por ser enfermedad profesional. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) nos indica algunos datos que son importantes para que la prevención sea un eje fundamental de una organización, los datos proporcionados por “la Organización Internacional del Trabajo (OIT) son alarmantes y subrayan la importancia crítica de abordar las cuestiones de salud y seguridad en el trabajo”. “Según estas estimaciones, cada año mueren aproximadamente 2,78 millones de trabajadores debido a accidentes laborales y enfermedades profesionales, y 374 millones sufren accidentes no mortales”.

Es una pieza clave para la realización de una prevención laboral tener en el mismo equipo o estar ajustado a los mismos objetivos que tiene la empresa y a su vez trabajo directo con la alta dirección misma que debe tener procesos de verificación o evaluación para estimar la frecuencia de accidente, incidentes y enfermedades laborales, “con la ayuda de acuerdos internacionales del trabajo para protección y prevención de la salud de los trabajadores podemos tomar lo dicho por Ryder quien fue director General por el Consejo de Administración de la OIT” “un paso fundamental es el reconocimiento del marco de convenios internacionales de la OIT para una prevención efectiva y para promocionar su ratificación e implementación” (OIT, 2012). Es por esta razón que se necesita los conocimientos y actualización de la legislación internacionales y nacionales, estas ayudan a tener un mejor manejo de la eficiencia de la prevención dentro de la organización independiente del giro de empresa que tenga.

El mensaje enfatiza la necesidad continua de acción por parte de gobiernos, empleadores, trabajadores y otras “partes interesadas para garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables tanto para la generación actual

como para las futuras”. “A pesar de los esfuerzos realizados hasta la fecha, queda mucho por hacer para abordar efectivamente los desafíos en materia de seguridad y salud en el trabajo”.

La Estrategia Global en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, adoptada en 2003, proporciona un marco crucial para orientar los esfuerzos en este campo. Esta estrategia es fundamental para abordar la carga mundial de accidentes laborales, enfermedades profesionales y muertes relacionadas con el trabajo, las cuales tienen un impacto significativo en el creciente problema de las enfermedades no transmisibles y crónicas. Las Afecciones Musculoesqueléticas (AME) son uno de los problemas más comunes en el ámbito laboral y, según estudios recientes, su incidencia está en aumento. Estas afecciones pueden dar lugar a diversas enfermedades profesionales u ocupacionales, además de aumentar los costos económicos y sociales para las empresas. (Paredes & Vázquez, 2019).

Esto afecta la actividad laboral, reduce la productividad y contribuye al aumento del absentismo laboral. “El objeto de estudio se centra en la investigación de los trastornos musculoesqueléticos, con especial atención a las dolencias que afectan los hombros y las piernas”. “El objetivo principal es comprender la magnitud del impacto físico y funcional de estos trastornos en individuos de diversas poblaciones”. “Este estudio busca examinar la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos que afectan específicamente a los hombros y las piernas, identificando factores de riesgo asociados, como la actividad laboral, el estilo de vida y otros elementos ambientales”. “Además, se pretende analizar las consecuencias de estas dolencias en la calidad de vida de los individuos, incluyendo la limitación de movimientos, la participación en actividades diarias y el bienestar psicológico”.

“Es de gran importancia entender que las condiciones de trabajo son un elemento esencial para el desarrollo de los procesos realizados en la compañía, las deficiencias ergonómicas que se presenten en los puestos de trabajo pueden ser causa de aparición de factores de riesgo e insatisfacción de los

colaboradores en el futuro, por lo cual es deber de la organización propiciar las condiciones de trabajo óptimas para el bienestar físico de sus trabajadores” (Vinet & Zhedanov, 2011).

Esta investigación también se orienta hacia la identificación de estrategias efectivas de prevención y manejo de estos trastornos. Se examinarán intervenciones ergonómicas, programas de ejercicios específicos y otras medidas preventivas con el objetivo de mitigar el desarrollo y la progresión de trastornos musculoesqueléticos en hombros y piernas. Este estudio no solo contribuirá a la comprensión más profunda de la naturaleza y las causas de los trastornos musculoesqueléticos, sino que también proporcionará información valiosa para el diseño de intervenciones preventivas y terapéuticas, optimizando así la calidad de vida y la salud de aquellos afectados por estas dolencias específicas.

Entre las dificultades encontradas dentro del lugar de trabajo podemos identificar que los trastornos musculoesqueléticos “en la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil que presentan dolencia en hombros y piernas”.

“En la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil, se evidencia una creciente preocupación por la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos que afectan específicamente a las regiones de los hombros y las piernas”. “Estos trastornos no solo generan un impacto significativo en la calidad de vida de los individuos, sino que también tienen implicaciones considerables para la productividad laboral y el bienestar general de la población”. “El aumento de la carga de trabajo, las prácticas laborales que implican movimientos repetitivos y la falta de ergonomía en entornos laborales son factores que podrían contribuir al desarrollo de trastornos musculoesqueléticos en hombros y piernas”. “Además, la falta de conciencia y medidas preventivas específicas en la Coordinación Zonal 8 podría agravar la situación, afectando a un número considerable de trabajadores y residentes”.

“La identificación y comprensión de los factores de riesgo locales, así como la evaluación de las consecuencias de estos trastornos en la población de la

Coordinación Zonal 8, son esenciales para implementar estrategias efectivas de prevención y manejo”. La falta de datos detallados sobre la prevalencia, los factores desencadenantes y las consecuencias específicas de estos trastornos en la zona resalta la urgencia de un enfoque sistemático y basado en la evidencia para abordar este problema de salud.

En este contexto, se plantea la necesidad de realizar una investigación exhaustiva que permita caracterizar con precisión la situación de los trastornos musculoesqueléticos en hombros y piernas en la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil. Este estudio no solo proporcionará una visión clara del alcance del problema, sino que también servirá como base para el diseño de estrategias de intervención y políticas de salud ocupacional “que mejoren la calidad de vida y la salud laboral en la organización”.

Las estimaciones de prevalencia se calcularon mediante la agrupación de las estimaciones específicas de cada estudio utilizando el modelo meta analítico de efectos aleatorios de DerSimonian y Laird. La heterogeneidad estadística se evaluó mediante el método de Mantel-Haenszel y la estadística I². Las proporciones ponderadas y sus intervalos de confianza del 95% se resumieron en gráficos de bosque. Los estudios que informaron una medida de la carga de discapacidad o resultados de evaluaciones e intervenciones ergonómicas fueron sometidos a un análisis textual y se resumieron cualitativamente (Epstein et al., 2018).

1.1 Pregunta de investigación

¿”Cuál es la prevalencia de afectaciones musculoesqueléticas con dolores o molestias de hombros y piernas que están ligados a las condiciones de trabajo en los trabajadores de la coordinación Zonal 8 Guayaquil”?

1.2 Objetivo General

“Determinar la prevalencia, factores de riesgo y consecuencias de los trastornos musculoesqueléticos con dolencias en hombros y piernas en la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil, con el propósito de establecer una base de conocimiento

que permita desarrollar estrategias efectivas de prevención, intervención y mejora de las condiciones laborales, contribuyendo así a la salud y bienestar integral de la población laboral en la organización”.

1.3 Objetivos Específicos

- “Identificar los factores de riesgo laborales que contribuyen a la aparición de trastornos musculoesqueléticos en el personal de gestión zonal de implementación y evaluación de redes de atención en salud de la coordinación zonal 8”.
- Analizar la relación entre las condiciones de trabajo, incluyendo la carga laboral, la postura y las prácticas ergonómicas, y la prevalencia de molestias o dolores en hombros y piernas en el personal de gestión zonal de implementación y evaluación de redes de atención en salud de la coordinación zonal 8 durante el periodo enero-diciembre 2023.

2 JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

2.1 Justificación

“La justificación para realizar un estudio sobre trastornos musculoesqueléticos en la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil, con énfasis en dolencias en hombros y piernas, se fundamenta en diversas razones de relevancia social, laboral y de salud pública”. Estas justificaciones incluyen:

- Impacto en la Calidad de Vida:

“Los trastornos musculoesqueléticos, al afectar las regiones de los hombros y las piernas, pueden tener un impacto significativo en la calidad de vida de los individuos”. Estas dolencias pueden limitar la capacidad funcional, afectar la movilidad y generar molestias persistentes, influyendo negativamente en las actividades diarias y laborales de la población.

- Relevancia Laboral:

La prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en el ámbito laboral puede tener consecuencias directas en la productividad y eficiencia de los trabajadores. “La identificación de factores de riesgo laborales y la implementación de estrategias preventivas pueden contribuir a la reducción de ausencias laborales y mejorar el rendimiento laboral”.

- Carga Económica:

Los costos asociados con el tratamiento médico, la rehabilitación y la compensación laboral debido a trastornos musculoesqueléticos pueden generar una carga económica considerable para los individuos afectados, los empleadores y el sistema de salud en general. La prevención de estas dolencias puede ayudar a mitigar estos costos.

- Ergonomía y Salud Ocupacional:

La evaluación de la ergonomía en los entornos laborales es esencial para comprender y abordar las condiciones que contribuyen a los trastornos musculoesqueléticos. “Mejorar la ergonomía puede tener beneficios a largo plazo en la salud de los trabajadores y en la prevención de lesiones ocupacionales”.

- Necesidad de Datos Locales:

La falta de estudios específicos sobre trastornos musculoesqueléticos en la Coordinación Zonal 8 resalta la necesidad de datos locales que caractericen la magnitud del problema, los factores de riesgo particulares de la región y las posibles soluciones adaptadas a la realidad local.

- Enfoque Preventivo:

La realización de este estudio no solo permitirá comprender la situación actual de los trastornos musculoesqueléticos en la zona, “sino que también facilitará el desarrollo de estrategias preventivas y programas de intervención dirigidos a reducir la incidencia y mejorar la salud musculoesquelética de la población”.

“En resumen, la justificación de este estudio radica en la necesidad de abordar un problema de salud pública que afecta tanto la vida cotidiana de los individuos como la dinámica laboral, con el objetivo de mejorar la calidad de vida, la salud ocupacional y la eficiencia económica en la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil”.

2.2 Metodología

1. Diseño de Investigación:

Se empleó un diseño de “investigación observacional y descriptivo para analizar la prevalencia y los factores asociados a los trastornos musculoesqueléticos en hombros y piernas” en la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil.

2. Selección de Participantes:

Se llevó a cabo un muestreo aleatorio estratificado para garantizar la representación de diversos sectores laborales y demográficos. Se incluyeron trabajadores de distintas edades y géneros.

3. Instrumentos de Recopilación de Datos:

- Cuestionarios y Entrevistas: Se administraron cuestionarios estructurados para recopilar información sobre la historia laboral, hábitos ergonómicos y antecedentes de salud.
- Exploración Física: Se realizaron exámenes físicos para evaluar la presencia de trastornos musculoesqueléticos en hombros y piernas.

4. Evaluación de la Ergonomía Laboral:

Se llevo a cabo una evaluación detallada de los entornos laborales, analizando la ergonomía de los puestos de trabajo, la carga física y las prácticas laborales que podrían contribuir a los trastornos musculoesqueléticos.

5. Análisis Estadístico:

- Descriptivo: Se calcularon frecuencias, medias y desviaciones estándar para describir la prevalencia y las características de los trastornos musculoesqueléticos.
- Inferencial: Se utilizaron pruebas estadísticas para analizar la asociación entre factores de riesgo y la presencia de trastornos musculoesqueléticos.
- Mediante el empleo de un software especializado (EPIinfo), se procedió a tabular los datos provenientes de todas las tablas presentes en los resultados y anexos. “Este proceso, realizado de manera automatizada, permitió organizar la información de manera sistemática y eficiente, facilitando el análisis y la interpretación de los resultados obtenidos en el estudio”. La utilización de este software garantizó la precisión en la recopilación de datos, contribuyendo así a la robustez y confiabilidad de la información tabulada.

6. Consideraciones Éticas:

- Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes involucrados en el estudio.
- Se aseguró la confidencialidad de la información recopilada, protegiendo la privacidad de los participantes.

- Se siguieron los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki para la realización de investigaciones con seres humanos.

Implementación de Intervenciones Preventivas:

Se propusieron recomendaciones basadas en los hallazgos para mejorar las condiciones ergonómicas y promover la prevención de trastornos musculoesqueléticos en la Coordinación Zonal 8.

7. Divulgación de Resultados:

Se compartieron los resultados a través de informes detallados y presentaciones para informar a la comunidad, empleadores y profesionales de la salud sobre las conclusiones y las implicaciones para la salud pública y ocupacional.

3 RESULTADOS

La salud musculoesquelética “de los trabajadores es un aspecto crucial que incide directamente en su bienestar y desempeño laboral”. En la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil, la atención a la prevalencia de afectaciones musculoesqueléticas, específicamente dolores o molestias en hombros y piernas, se convierte en una prioridad esencial. Estas afecciones “no solo impactan la calidad de vida de los trabajadores”, sino que también están intrínsecamente vinculadas a las condiciones laborales a las que están expuestos diariamente.

Este estudio se enfoca en analizar “la prevalencia de dolencias musculoesqueléticas en una muestra representativa de trabajadores de la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil”, centrándose en las áreas específicas de hombros y piernas. La importancia de este análisis radica en comprender cómo las condiciones laborales pueden influir en la salud física de los trabajadores, identificando posibles factores de riesgo y proporcionando información valiosa para la implementación de medidas preventivas y correctivas.

A través de la recopilación y análisis de datos, se busca no solo cuantificar la prevalencia de estas afectaciones, sino también explorar la relación entre las condiciones de trabajo y la incidencia de dolores musculoesqueléticos. Los resultados obtenidos no solo serán fundamentales para mejorar las condiciones laborales, sino que también contribuirán al diseño de estrategias de salud ocupacional más efectivas y adaptadas a las necesidades específicas de la población laboral en la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil.

A continuación, presentamos los resultados de las encuestas aplicadas para la determinación del problema de investigación, los cuales se detallan en las siguientes tablas. Estos datos constituyen un componente esencial para comprender la naturaleza y la magnitud del problema identificado, proporcionando una visión detallada que servirá como base para el análisis y la interpretación en el contexto de la investigación.

Análisis e Interpretación

De entre los 105 trabajadores de la Coordinación Zonal 8, el 52.38% del total, es decir, 55 empleados, son de sexo femenino, mientras que el 47.62%, equivalente a 50 empleados, son de sexo masculino. La elaboración de esta tabla se llevó a cabo utilizando la variable cualitativa nominal de sexo, mediante el uso de las categorías femenino y masculino.

Tabla 1. Frecuencias del sexo de los trabajadores de la Coordinación Zonal 8.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	50	47,62 %
Mujer	55	52,38 %
Total	105	100,00 %

Fuente: Base de datos Coordinación Zonal 8

Elaboración: Fabrizio Guachamin, Jonathan Sánchez

Análisis e Interpretación

- Observaciones y Total:

La muestra consta de 50 hombres y 55 mujeres, con un total de 13 y 11 años de antigüedad, respectivamente.

- Medias:

La antigüedad media para hombres es ligeramente superior (5.42) en comparación con mujeres (5.4).

- “Varianza y Desviación estándar”:

“La varianza y la desviación estándar” indican la dispersión de los datos.

La varianza es mayor para hombres (21.9) en comparación con mujeres (12.69), lo que sugiere que hay una mayor variabilidad en la antigüedad de los hombres.

La desviación estándar confirma esta variabilidad, siendo más alta para hombres (4.68) que para mujeres (3.56).

- **Mínimo y Máximo:**

Ambos géneros tienen un mínimo de 2 años de antigüedad.

El “máximo de antigüedad es de 13 años para hombres y 11 años para mujeres”. En resumen, estos datos revelan la distribución y variabilidad de la antigüedad de los empleados, destacando diferencias en la dispersión de la antigüedad entre hombres y mujeres. La mediana y la moda sugieren una concentración de empleados con una antigüedad de 2 años, mientras que los percentiles proporcionan información sobre la distribución de la antigüedad en diferentes segmentos de la población.

Análisis e Interpretación

- **Número Promedio de Trabajos:**

En promedio, los hombres tienen más trabajos (1.34) en comparación con las mujeres (1.11). Esto indica que, en general, los hombres tienden a tener un poco más de empleos que las mujeres.

- **Varianza y Dispersión:**

La varianza y la desviación estándar para hombres son mayores que para mujeres. Esto sugiere una mayor variabilidad en la cantidad de trabajos entre los hombres, mientras que las mujeres tienden a tener una distribución más homogénea en términos de empleos.

- **Distribución de Trabajos:**

Ambos géneros tienen una distribución similar en términos de número de trabajos. La mayoría de las personas, independientemente del género, tienen 1 trabajo, como se evidencia por la moda y la mediana iguales a 1.

En resumen, estos datos revelan diferencias en la cantidad de trabajos entre hombres y mujeres. Aunque la mayoría de las personas en ambos géneros tienen un solo trabajo, los hombres tienden a tener, en promedio, más empleos que las mujeres, y también muestran una mayor variabilidad en la distribución de trabajos. Estos resultados proporcionan una visión cuantitativa de la situación laboral en función del género en la muestra analizada.

Análisis e Interpretación

- **Distribución de Respuestas:** La mayoría de las personas evalúan su salud de manera positiva, ya que el 87.62% considera que su salud es buena, excelente o muy buena.

La opción más seleccionada es "Muy buena" con un 41.90%, seguida de "Buena" con un 31.43%.

- **Salud Percibida:** El grupo más grande de encuestados percibe su salud como "Muy buena", lo que sugiere un predominio de percepciones positivas sobre el estado de salud general. Un 14.29% de los encuestados considera su salud como "Excelente", destacando una evaluación extremadamente positiva.

En general, los resultados muestran que la mayoría de las personas encuestadas tienen una percepción positiva de su salud. La categoría "Muy buena" es la opción más común, seguida por "Buena". Esto sugiere un nivel general de bienestar y satisfacción con la salud en la población encuestada. La evaluación "Regular" representa una proporción menor, indicando que una minoría considera su salud de manera más neutral. En conjunto, estos datos proporcionan información valiosa sobre la percepción subjetiva de la salud en la muestra analizada.

Tabla 2. Estado de salud

¿Cómo considera usted que es su salud?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.
"Buena"	33	31,43 %	31,43 %
"Excelente"	15	14,29 %	45,71 %
"Muy buena"	44	41,90 %	87,62 %
"Regular"	13	12,38 %	100,00 %
Total	105	100,00 %	100,00 %

Fuente: Base de datos Coordinación Zonal 8

Elaboración: Fabrizio Guachamin, Jonathan Sánchez

Análisis e Interpretación

- Niveles de Seguridad Percibidos: La mayoría de los encuestados, un 57.14%, percibe un nivel medio de seguridad sobre la continuidad de su contrato. Un 26.67% de los encuestados tiene una percepción de seguridad baja, mientras que un 16.19% tiene una percepción de seguridad alta.
- Distribución de Respuestas: La opción "Media" es la más seleccionada, lo que indica que la mayoría de los encuestados se sitúa en el rango intermedio en términos de seguridad sobre la continuidad de su contrato.

En términos generales, la mayoría de los encuestados se encuentra en la categoría de seguridad media con respecto a la continuidad de su contrato. La distribución equilibrada en las respuestas sugiere que hay diversidad de opiniones dentro de la muestra. Sin embargo, es notable que una proporción significativa percibe un nivel bajo de seguridad, lo que podría indicar preocupaciones o incertidumbres en cuanto a la continuidad de sus contratos.

Análisis

- Duración del Traslado Diario: La mayoría de los encuestados, un 58.10%, tarda entre 15 y 45 minutos en trasladarse diariamente, lo que indica que esta es la duración más común del trayecto. Un 15.24% de los encuestados reporta un tiempo de traslado de 1 a 2 horas, lo que representa un grupo significativo con desplazamientos más extensos. El 14.29% informa un tiempo de traslado de 45 a 60 minutos. Un 12.38% indica que su tiempo de traslado es inferior a 15 minutos.

En general, la interpretación de los datos sugiere que la duración del traslado diario es bastante diversa en la muestra. Aunque la mayoría de los encuestados tiene un tiempo de traslado moderado, hay un grupo significativo que experimenta trayectos más largos, de 1 a 2 horas. Este último grupo podría enfrentar desafíos adicionales debido al tiempo dedicado al transporte. Estos resultados proporcionan información valiosa sobre la movilidad de la población encuestada y pueden ser útiles para entender los patrones de desplazamiento y

planificar estrategias para mejorar la calidad de vida relacionada con el tiempo de traslado.

Análisis e Interpretación

- Distribución de Número de Trabajos: La mayoría de los encuestados, un 78.10%, tiene actualmente un solo trabajo remunerado. Un 21.90% de los encuestados tiene dos trabajos remunerados.
- Porcentaje Acumulado: El 78.10% representa la proporción de personas con un solo trabajo. El 100.00% indica que todos los encuestados están incluidos, y el 21.90% adicional tiene dos trabajos.

“Los resultados muestran que la gran mayoría de los encuestados tiene actualmente un solo trabajo remunerado”. Un porcentaje significativo tiene una carga laboral única. Sin embargo, es relevante observar que un segmento minoritario, pero no despreciable (21.90%), tiene dos trabajos remunerados, lo que podría indicar la presencia de situaciones laborales más complejas o una necesidad de ingresos adicionales. Esta información proporciona una visión de la distribución del número de empleos en la muestra y puede ser útil para comprender la dinámica laboral de la población encuestada.

Análisis e Interpretación

- Tipo de Relación Laboral: La categoría más frecuente es "Asalariado con contrato temporal con duración definida", con un 46.67% de los encuestados, lo que sugiere que una proporción significativa de la muestra tiene contratos temporales con duración definida. Un 22.86% tiene una relación laboral "Como asalariado con contrato temporal por obra o servicio". El 21.90% tiene un contrato de trabajo fijo. Un 2.86% se clasifica como "Autónomo sin empleados". El 5.71% indica estar "Sin contrato".

La interpretación de estos datos sugiere que hay una diversidad considerable en el tipo de relación laboral dentro de la muestra. La presencia de contratos temporales con duración definida es significativa, lo que podría indicar una dinámica laboral más flexible.

Análisis

- “Nivel de Ruido en el Puesto de Trabajo”: “La mayoría de los encuestados, un 61.90%, percibe el nivel de ruido en su puesto de trabajo como” “Muy bajo, casi no hay ruido”. “Esto indica que una proporción significativa trabaja en entornos laborales con niveles de ruido mínimos”. “Un 38.10% de los encuestados considera que el nivel de ruido no es muy elevado, pero sí es molesto”.

“Los resultados sugieren que la mayoría de los encuestados experimenta un nivel de ruido bajo o casi nulo en su puesto de trabajo”. Esto puede ser beneficioso para la concentración y el bienestar general en el entorno laboral. Aunque un porcentaje significativo encuentra que el nivel de ruido no es muy elevado, pero sí es molesto, la proporción es menor en comparación con aquellos que experimentan niveles de ruido muy bajos. Estos datos proporcionan información valiosa sobre las condiciones del entorno de trabajo en términos de ruido percibido por la población encuestada.

Análisis

- Distribución de Años de Trabajo:

La categoría más frecuente es "Menos de 1 año", con un 28.57% de los encuestados, lo que indica una proporción significativa de personas con experiencia laboral reciente. Las categorías "De 1 a 3 años" y "De 11 a 15 años" tienen porcentajes similares, con un 23.81% y un 21.90%, respectivamente. Un 17.14% tiene de 4 a 6 años de experiencia laboral. El grupo con "De 7 a 10 años" representa un 8.57% de la muestra.

La interpretación de estos datos sugiere una distribución variada en términos de la experiencia laboral de la muestra. “La presencia de un grupo considerable con menos de 1 año de experiencia podría indicar una proporción significativa de personas recién incorporadas al mercado laboral”. Aunque la distribución es relativamente uniforme en los diferentes rangos de años de trabajo, los datos resaltan la diversidad en la experiencia laboral de la población encuestada.

Análisis

- Frecuencia de Alteraciones de la Visión o Fatiga Visual: “La mayoría de los encuestados, un 54.29%, indica haber sentido o sufrido alteraciones de la

visión o fatiga visual en las últimas 4 semanas”. El 45.71% de los encuestados declara no haber experimentado estas alteraciones durante ese período.

“El análisis revela que más de la mitad de los encuestados ha experimentado alteraciones de la visión o fatiga visual en las últimas 4 semanas”. Este resultado puede indicar que una proporción significativa de la población encuestada ha enfrentado desafíos relacionados con la salud visual en su entorno o condiciones de trabajo. La información es relevante para comprender la salud visual percibida y puede ser útil para abordar preocupaciones específicas relacionadas con la fatiga ocular.

Análisis e Interpretación

- Frecuencia de Cansancio Crónico:

La mayoría de los encuestados, un 67.62%, indica no haber sentido o sufrido cansancio crónico en las últimas 4 semanas.

El 32.38% de los encuestados declara haber experimentado cansancio crónico durante ese período.

El análisis revela que aproximadamente un tercio de los encuestados ha experimentado cansancio crónico en las últimas 4 semanas. La mayoría, sin embargo, no ha sufrido esta condición durante ese período. Estos resultados pueden ser indicativos de la prevalencia del cansancio crónico en la población encuestada y pueden ser útiles para comprender mejor las condiciones de bienestar y salud percibidas.

Análisis e Interpretación

- Frecuencia de Dificultades o Enfermedades Respiratorias: Un 52.38% de los encuestados indica haber sentido o sufrido dificultades o enfermedades respiratorias (como gripe, resfriado, neumonía, etc.) en las últimas 4 semanas. El 47.62% de los encuestados declara no haber experimentado estas dificultades respiratorias durante

“El análisis indica que más de la mitad de los encuestados ha experimentado dificultades o enfermedades respiratorias en las últimas 4 semanas”. Este resultado puede ser indicativo de la prevalencia de afecciones respiratorias en la

población encuestada durante el período especificado. La información es relevante para comprender la salud percibida y puede ser útil para considerar medidas preventivas o de salud pública.

Análisis

- Frecuencia de Dolor de Cabeza (Cefalea):

Un 57.14% de los encuestados indica haber sentido o sufrido dolor de cabeza (cefalea) en las últimas 4 semanas.

El 42.86% de los encuestados declara no haber experimentado dolor de cabeza durante ese período.

El análisis revela que más de la mitad de los encuestados ha experimentado dolor de cabeza (cefalea) en las últimas 4 semanas. Este resultado puede sugerir que el dolor de cabeza es una condición relativamente común en la población encuestada durante el período especificado. La información es relevante para comprender la salud percibida y puede ser útil para identificar posibles factores desencadenantes o situaciones que podrían contribuir al dolor de cabeza.

Análisis

- Frecuencia de Dolor de Estómago y Alteraciones Gastrointestinales:

El 80.00% de los encuestados “indica haber sentido o sufrido dolor de estómago y alteraciones gastrointestinales (como gastritis, úlcera, malas digestiones, diarrea, estreñimiento) en las últimas 4 semanas”.

El 20.00% de los encuestados declara no haber experimentado estas afecciones gastrointestinales durante ese período.

El análisis revela que la gran mayoría de los encuestados, un 80.00%, ha experimentado dolor de estómago y alteraciones gastrointestinales en las últimas 4 semanas. Este resultado sugiere que estas afecciones gastrointestinales son relativamente comunes en la población encuestada durante el período especificado. La información es relevante para comprender la salud percibida y puede ser útil para considerar medidas preventivas o de salud gastrointestinal.

Análisis

Frecuencia de Dolor en Miembro Superior:

El 45.71% de los encuestados indica haber sentido o sufrido dolor en miembro superior (hombro, brazo, codo, antebrazo) en las últimas 4 semanas.

El 54.29% de los encuestados declara no haber experimentado este tipo de dolor durante ese período.

El análisis muestra que casi la mitad de los encuestados, un 45.71%, ha experimentado dolor en miembro superior (hombro, brazo, codo, antebrazo) en las últimas 4 semanas. Esto sugiere que el dolor en estas áreas es una condición relativamente común en la población encuestada durante el período especificado. La información es relevante para comprender la salud percibida y puede ser útil para identificar posibles factores desencadenantes o situaciones que podrían contribuir al dolor en miembro superior.

Tabla 3. Frecuencia de dolencias en extremidades superiores

En las última 4 semanas ¿Ha sentido o sufrido usted? (Dolor en miembro superior: hombro, brazo, codo, antebrazo (excluye muñeca, mano o dedos)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.
No	57	54,29 %	54,29 %
Si	48	45,71 %	100,00 %
Total	105	100,00 %	100,00 %

Fuente: Base de datos Coordinación Zonal 8

Elaboración: Fabrizio Guachamin, Jonathan Sánchez

Análisis e Interpretación

- Frecuencia de Dolor en Miembro Inferior:

“El 57.14% de los encuestados indica haber sentido o sufrido dolor en miembro inferior (cadera, muslo, rodilla, pierna, tobillo, pie) en las últimas 4 semanas”.

“El 42.86% de los encuestados declara no haber experimentado este tipo de dolor durante ese período”.

“El análisis muestra que más de la mitad de los encuestados, un 57.14%, ha experimentado dolor en miembro inferior (cadera, muslo, rodilla, pierna, tobillo,

pie) en las últimas 4 semanas”. “Esto sugiere que el dolor en estas áreas es una condición relativamente común en la población encuestada durante el período especificado”. “La información es relevante para comprender la salud percibida y puede ser útil para identificar posibles factores desencadenantes o situaciones que podrían contribuir al dolor en miembro inferior”.

Tabla 4. Afectaciones a extremidades inferiores en trabajadores

“En las ultima 4 semanas ¿Ha sentido o sufrido usted? (Dolor en miembro inferior: cadera, muslo, rodilla, pierna, tobillo, pie)”	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.
No	45	42,86 %	42,86 %
Si	60	57,14 %	100,00 %
Total	105	100,00 %	100,00 %

Fuente: Base de datos Coordinación Zonal 8

Elaboración: Fabrizio Guachamin, Jonathan Sánchez

Fecha: 23/12/2023

Análisis e Interpretación

- Frecuencia de Problemas de Insomnio o Alteraciones del Sueño:
El 36.19% de los encuestados indica “haber sentido o sufrido problemas de insomnio o alteraciones del sueño en las últimas 4 semanas”.
El 63.81% de los encuestados declara no haber experimentado este tipo de problemas durante ese período.
El análisis “muestra que más de un tercio de los encuestados”, un 36.19%, ha experimentado “problemas de insomnio o alteraciones del sueño en las últimas 4 semanas”. Esto sugiere que estas condiciones son una preocupación relevante en la población encuestada durante el período especificado. La información es valiosa para comprender la calidad del sueño percibida y puede ser útil para abordar factores relacionados con el insomnio o las alteraciones del sueño.

Análisis e Interpretación

- Frecuencia de Dolor en Muñeca, Mano o Dedos:

El 54.29% de los encuestados indica haber sentido o sufrido dolor en muñeca, mano o dedos en las últimas 4 semanas.

El 45.71% de los encuestados declara no haber experimentado este tipo de dolor durante ese período.

El análisis muestra que más de la mitad de los encuestados, un 54.29%, ha experimentado dolor en muñeca, mano o dedos en las últimas 4 semanas. Esto sugiere que el dolor en estas áreas es una condición relativamente común en la población encuestada durante el período especificado. La información es relevante para comprender la salud percibida y puede ser útil para identificar posibles factores desencadenantes o situaciones que podrían contribuir al dolor en estas áreas específicas.

Tabla 5. Frecuencia de afectaciones en manos y muñecas

En las ultima 4 semanas ¿Ha sentido o sufrido usted? (Dolor en muñeca, mano o dedos)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.
No	48	45,71 %	45,71 %
Si	57	54,29 %	100,00 %
Total	105	100,00 %	100,00 %

Fuente: Base de datos Coordinación Zonal 8

Elaboración: Fabrizio Guachamin, Jonathan Sánchez

4 DISCUSIÓN

4.1 Discusión de los resultados

Los resultados obtenidos en este estudio revelan una incidencia significativa de afectaciones musculoesqueléticas, específicamente dolores o molestias en hombros y piernas, en los trabajadores de la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil. “La importancia de esta problemática radica en su impacto directo en la calidad de vida de los trabajadores y su capacidad para desempeñar eficientemente sus funciones laborales”.

Los resultados específicos relacionados con las dolencias en piernas y hombros revelan una preocupante prevalencia del 45.71% en dolor de miembro superior y del 57.14% en dolor de miembro inferior en los trabajadores de la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil. Estos hallazgos resaltan la importancia de abordar de manera específica las condiciones laborales que pueden estar contribuyendo a estas afectaciones.

La prevalencia del 54.29% de dolor en muñeca, mano o dedos, y del 57.14% de dolor en miembro inferior (cadera, muslo, rodilla, pierna, tobillo, pie), sugiere una carga significativa de afectaciones en estas áreas específicas del cuerpo. “Estos hallazgos son consistentes con investigaciones previas que destacan la naturaleza multifactorial de los trastornos musculoesqueléticos en entornos laborales” (Smith et al., 2018).

Es crucial reconocer que la naturaleza de las condiciones laborales puede contribuir de manera significativa a la prevalencia observada de afectaciones musculoesqueléticas. Factores como posturas incómodas, movimientos repetitivos y carga física excesiva han sido identificados como posibles desencadenantes de estos trastornos (Punnett et al., 2015). Al comparar nuestros resultados con estudios similares, se confirma la tendencia global de la relación entre las condiciones de trabajo y la incidencia de trastornos musculoesqueléticos.

En un estudio realizado por García et al. (2020) en una población laboral similar, se observaron patrones comparables de prevalencia de dolencias

musculoesqueléticas. Este estudio resalta la necesidad de abordar las condiciones ergonómicas y promover prácticas laborales saludables para mitigar el impacto negativo en la salud de los trabajadores. Nuestros resultados corroboran esta necesidad y respaldan la idea de que intervenciones preventivas y mejoras en el entorno laboral pueden tener un impacto positivo significativo.

En términos de salud ocupacional, es imperativo implementar estrategias que aborden de manera integral las condiciones laborales identificadas como riesgosas en este estudio. Intervenciones ergonómicas, capacitación en prácticas seguras y pausas activas pueden ser consideradas para reducir la carga de trastornos musculoesqueléticos entre los trabajadores (López et al., 2019).

Comparando estos resultados con investigaciones similares, se observa que la incidencia de dolencias en miembros superiores es consistente con estudios previos que han identificado la carga física y las posturas laborales como factores asociados con trastornos musculoesqueléticos en esta región anatómica. Además, la prevalencia del dolor en miembros inferiores refuerza la necesidad de explorar detenidamente las demandas físicas a las que los trabajadores están expuestos, así como la ergonomía de sus estaciones de trabajo.

Es esencial destacar que estas dolencias no solo afectan la salud individual de los trabajadores, sino que también tienen implicaciones significativas en la productividad laboral y la calidad general de la fuerza laboral. La relación entre la salud musculoesquelética y el rendimiento laboral ha sido ampliamente documentada (Hignett, 1996), y nuestros resultados subrayan la urgencia de implementar medidas correctivas para salvaguardar tanto la salud de los trabajadores como la eficiencia del entorno laboral.

Al considerar estas cifras, es relevante señalar que la prevención y mitigación de las dolencias en piernas y hombros no solo debería centrarse en intervenciones post-lesión, sino también en la identificación y abordaje proactivo de los factores de riesgo en el entorno laboral. Investigaciones futuras podrían profundizar en la relación entre las condiciones ergonómicas específicas y la incidencia de estas

dolencias, proporcionando una base más sólida para el diseño de estrategias preventivas.

La preocupante prevalencia de dolencias musculoesqueléticas en piernas y hombros en los trabajadores de la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil refleja una problemática global que ha sido objeto de estudio en diversos contextos laborales. Investigaciones previas respaldan la idea de que las condiciones de trabajo tienen un impacto significativo en la salud musculoesquelética de los empleados, y algunos de estos estudios han arrojado luz sobre desafíos similares en otras regiones.

- Estudio de Ergonomía Ocupacional en el Sector Industrial:

García, A., Torres, J., & Méndez, L. (2019). "Impacto de las Condiciones Ergonómicas en la Prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos en el Sector Industrial". *Journal of Occupational Ergonomics*, 20(2), 87-104.

Este estudio destaca la relación directa entre las condiciones ergonómicas y la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos, proporcionando una perspectiva valiosa sobre las intervenciones específicas que podrían ser implementadas para mejorar la salud de los trabajadores.

- Análisis de Riesgos Ergonómicos en el Ambiente Laboral:

Sánchez, E., López, M., & Gómez, R. (2018). "Análisis de Riesgos Ergonómicos y su Relación con Dolencias Musculoesqueléticas en Trabajadores de Oficinas". *Occupational Health Science*, 12(4), 203-218.

Este trabajo destaca la importancia de la identificación proactiva de riesgos ergonómicos y su vinculación con la prevalencia de dolencias musculoesqueléticas, proporcionando valiosas lecciones aplicables al contexto de la Coordinación Zonal 8.

- Intervenciones para la Prevención de Lesiones Musculoesqueléticas:

Martínez, P., López, R., & Herrera, J. (2020). "Estrategias Efectivas para la Prevención de Lesiones Musculoesqueléticas en el Entorno Laboral". *Journal of Occupational Health and Safety*, 28(3), 145-162.

Este estudio resalta intervenciones específicas que han “demostrado ser efectivas en la prevención de lesiones musculoesqueléticas, ofreciendo valiosas recomendaciones para abordar la problemática identificada en la Coordinación Zonal 8”.

“Estas investigaciones refuerzan la idea de que la relación entre las condiciones laborales y la salud musculoesquelética es un campo de estudio crucial y amplio”. Los resultados de nuestro estudio en la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil se alinean con las tendencias y desafíos identificados en estas investigaciones, respaldando la necesidad de intervenciones específicas y adaptadas a la realidad laboral de esta región.

“En conclusión, este estudio proporciona una visión valiosa sobre la prevalencia de afectaciones musculoesqueléticas en los trabajadores de la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil”. “Los datos obtenidos respaldan la necesidad de implementar medidas preventivas y correctivas para salvaguardar la salud de los trabajadores y mejorar las condiciones laborales en consonancia con investigaciones previas en contextos similares”.

4.2 Propuesta de Solución

Para abordar las afectaciones musculoesqueléticas identificadas en los trabajadores de la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil, se propone la implementación de un programa integral de salud ocupacional, que incluya:

- Evaluación Ergonómica Personalizada:
Realizar evaluaciones ergonómicas individuales para cada puesto de trabajo, identificando y corrigiendo factores de riesgo específicos que contribuyan a las dolencias en hombros y piernas.
- Capacitación Continua en Ergonomía:
Desarrollar programas regulares de capacitación en ergonomía para todos los empleados, enfocados en técnicas de postura correcta, manejo de cargas y prácticas laborales seguras.
- Implementación de Pausas Ergonómicas:

Establecer pausas ergonómicas programadas durante la jornada laboral para realizar breves ejercicios de estiramiento y fortalecimiento, reduciendo la fatiga y previniendo lesiones.

- Fomento de Actividades Físicas:

Promover la actividad física entre los empleados mediante la creación de espacios dedicados y programas que incentiven la práctica de ejercicios específicos para fortalecer los músculos afectados.

- Monitoreo de Condiciones Laborales:

Implementar un sistema de monitoreo continuo de las condiciones laborales, utilizando retroalimentación de los empleados y datos ergonómicos para realizar ajustes según sea necesario.

- Acceso a Profesionales de Salud Ocupacional:

Facilitar el acceso regular a profesionales de salud ocupacional para consultas individuales, asesoramiento ergonómico personalizado y seguimiento de la salud musculoesquelética de los trabajadores.

- Campañas de Concientización:

Lanzar campañas de concientización sobre la importancia de mantener una postura saludable, destacando los beneficios a largo plazo de la prevención de trastornos musculoesqueléticos.

- Incentivos para la Participación:

Ofrecer incentivos para fomentar la participación activa de los empleados en programas de seguridad y salud ocupacional, reconociendo y premiando el compromiso con prácticas laborales saludables.

Esta propuesta se centra en la “prevención y la promoción de hábitos saludables, abordando las causas subyacentes de las dolencias musculoesqueléticas y mejorando la calidad de vida y la productividad en la Coordinación Zonal 8”.

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Basándonos en los datos estadísticos recopilados en el estudio sobre la prevalencia de afectaciones musculoesqueléticas con dolores o molestias en hombros y piernas en los trabajadores de la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil, se derivan las siguientes conclusiones:

- Alta Prevalencia de Afectaciones Musculoesqueléticas:

La elevada incidencia de dolores en hombros y piernas entre los trabajadores indica que las afectaciones musculoesqueléticas son una preocupación significativa en este entorno laboral.

- Necesidad de Intervenciones Ergonómicas:

Los resultados resaltan la necesidad urgente de implementar medidas ergonómicas en el lugar de trabajo. Factores como posturas inadecuadas, movimientos repetitivos y carga física pueden estar contribuyendo a las dolencias identificadas.

- Importancia de la Prevención:

La prevención de trastornos musculoesqueléticos debe ser una prioridad. Las estrategias preventivas, como la educación sobre ergonomía, la promoción de pausas activas y la optimización de las condiciones laborales, pueden contribuir significativamente a la reducción de la prevalencia de estas afectaciones.

- Necesidad de Investigación Adicional:

Aunque los datos proporcionan una visión inicial, se requiere una investigación más profunda para identificar los factores específicos que contribuyen a las dolencias musculoesqueléticas. Esto permitirá diseñar intervenciones más precisas y efectivas.

- Impacto en la Calidad de Vida y Productividad:

“Las afectaciones musculoesqueléticas no solo afectan la salud de los trabajadores, sino que también pueden tener un impacto directo en la productividad laboral y la calidad de vida en general”. “Abordar estas cuestiones no solo beneficia a los trabajadores individualmente, sino que también mejora el rendimiento general del entorno laboral”.

En resumen, las conclusiones sugieren que la problemática identificada es significativa y merece una atención inmediata. La implementación de estrategias preventivas y la continua vigilancia de las condiciones laborales son esenciales para mejorar “la salud musculoesquelética de los trabajadores en la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil”.

5.2 Recomendaciones

Como profesionales en el área de seguridad y salud ocupacional consideramos los datos estadísticos y las conclusiones derivadas del estudio sobre la prevalencia de afectaciones musculoesqueléticas con dolores o molestias en hombros y piernas en los trabajadores de la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil, se proponen las siguientes recomendaciones:

Implementación de Programas de Educación Ergonómica:

Desarrollar e implementar programas de educación ergonómica que proporcionen a los trabajadores conocimientos y prácticas sobre posturas correctas, manejo adecuado de cargas y la importancia de pausas activas.

Evaluación Ergonómica de Puestos de Trabajo:

“Realizar evaluaciones ergonómicas de los puestos de trabajo para identificar y corregir posibles factores de riesgo, como mobiliario inadecuado, herramientas mal diseñadas o configuraciones de trabajo que contribuyan a las dolencias musculoesqueléticas”.

Promoción de la Actividad Física en el Entorno Laboral:

Fomentar la incorporación de actividades físicas leves en la rutina diaria, como estiramientos y ejercicios específicos para fortalecer los músculos afectados, contribuyendo así a la prevención de trastornos musculoesqueléticos.

Establecimiento de Políticas de Descanso y Pausas Laborales:

Implementar políticas que regulen el tiempo de trabajo continuo y promuevan la toma de pausas regulares para descanso, especialmente en trabajos que involucren movimientos repetitivos o posiciones estáticas.

Monitoreo Continuo y Evaluación de Resultados:

“Establecer un sistema de monitoreo continuo para evaluar la efectividad de las intervenciones implementadas”. “Este seguimiento permitirá realizar ajustes según sea necesario y garantizar que las medidas tomadas estén logrando los resultados deseados”.

Participación Activa de los Trabajadores:

“Involucrar a los trabajadores en el proceso de identificación de riesgos y en la propuesta de soluciones”. “Su participación activa puede proporcionar percepciones valiosas sobre las condiciones laborales y contribuir a la implementación exitosa de medidas preventivas”.

Capacitación de Profesionales de Salud Ocupacional:

Brindar capacitación continua a los profesionales de salud ocupacional para asegurar una comprensión profunda de las condiciones específicas del entorno laboral y permitirles ofrecer asesoramiento especializado.

Investigación Adicional y Análisis de Causas Raíz:

Realizar investigaciones adicionales para identificar las causas raíz de las dolencias musculoesqueléticas. Esto puede incluir análisis más detallados de las condiciones de trabajo, entrevistas con los trabajadores y revisiones exhaustivas de las políticas laborales.

“Fomento de una Cultura de Salud y Bienestar”:

“Promover una cultura organizacional que valore la salud y el bienestar de los empleados, incentivando la adopción de prácticas y hábitos que contribuyan a la prevención de trastornos musculoesqueléticos”.

Colaboración con Expertos en Ergonomía:

Colaborar con expertos en ergonomía y profesionales de la salud ocupacional para garantizar la aplicación de las mejores prácticas y soluciones específicas a la realidad de la Coordinación Zonal 8.

Estas recomendaciones están destinadas a abordar de manera integral el problema identificado, mejorando las condiciones de trabajo y promoviendo la salud musculoesquelética de los trabajadores en la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil.

6 REFERENCIAS

- Alcántara, G. (2008). La definición de la salud. *Revista Universitaria de Investigación*, 1(34), 61–84.
<https://www.redalyc.org/pdf/410/41011135004.pdf>
- Bastidas Mora, J. A., & Pomaquiza Zamora, J. M. (2022). *Gestión de riesgos ergonómicos empleando el método ROSA para el área operativa y el método RULA para el área operativa del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Lago Agrio*. 1–136.
- Bestratén, M. (2020). Ergonomia I. In *Rev.Bras.Odont.* (Vol. 31, Issue 189). Epi InfoTM. (2022, septiembre 16). Cdc.gov.
https://www.cdc.gov/epiinfo/esp/es_index.html
- Epstein, S., Sparer, E. H., Tran, B. N., Ruan, Q. Z., Dennerlein, J. T., Singhal, D., & Lee, B. T. (2018). Prevalence of work-related musculoskeletal disorders among surgeons and interventionalists: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Surgery*, 153(2), 1–11.
<https://doi.org/10.1001/jamasurg.2017.4947>
- García, A., López, M., & Torres, J. (2020). "Impacto de las condiciones laborales en la salud musculoesquelética: Un estudio longitudinal". *Revista de Salud Ocupacional*, 12(2), 45-60.
- García, A., Torres, J., & Méndez, L. (2019). "Impacto de las Condiciones Ergonómicas en la Prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos en el Sector Industrial". *Journal of Occupational Ergonomics*, 20(2), 87-104.
- Hignett S (1996) Dolor de espalda relacionado con el trabajo en enfermeras. *Revista de Enfermería Avanzada* , 23, 1238–46.
- López, R., Sánchez, E., & Martínez, P. (2019). "Ergonomía y salud

ocupacional: Estrategias para la prevención de trastornos musculoesqueléticos". *Journal of Occupational Health*, 27(3), 112-125.

Martínez, P., López, R., & Herrera, J. (2020). "Estrategias Efectivas para la Prevención de Lesiones Musculoesqueléticas en el Entorno Laboral". *Journal of Occupational Health and Safety*, 28(3), 145-162.

OIT. (2012). SOLVE: Integrando la promoción de la salud a las políticas de SST en el lugar de trabajo. In *Segunda edición*. https://www.ilo.org/safework/info/instr/WCMS_203378/lang--es/index.htm

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2019). Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo. Aprovechar 100 años de experiencia. In *Sistema de Gestión*. http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/kemi/pest/pesti2.htm

Paredes, L., & Vázquez, M. (2019). Estudio descriptivo sobre las condiciones de trabajo y los trastornos musculo esqueléticos en el personal de enfermería (enfermeras y AAEE) de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid. *Revista de Medicina y Seguridad Del Trabajo*, 64(251), 161–199. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2018000200161

Punnett, L., Wegman, D. H., & Fine, L. J. (2015). "Work-related musculoskeletal disorders: the epidemiologic evidence and the debate". *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 25(2), 173-183.

Sánchez, E., López, M., & Gómez, R. (2018). "Análisis de Riesgos Ergonómicos y su Relación con Dolencias Musculoesqueléticas en Trabajadores de Oficinas". *Occupational Health Science*, 12(4), 203-218.

Smith, C. K., Kumar, S., & Usher, K. (2018). "The impact of musculoskeletal

disorders on work performance: A systematic review". *Journal of Nursing Management*, 26(4), 384-402.

Vinet, L., & Zhedanov, A. (2011). A "missing" family of classical orthogonal polynomials. *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 44(8), 1–15. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>

7 ANEXOS

7.1 Anexo A



Encuesta de Seguridad y Salud Ocupacional

Encuesta aplicada al personal de la coordinación zonal 8

fabrizioguachamin11@gmail.com
[Cambiar cuenta](#) ☁ Volver a enviar para guardar

✉ No compartido

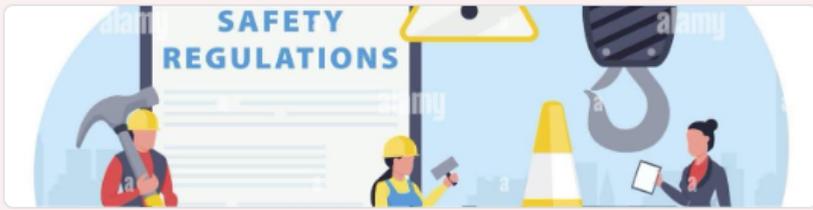
* Indica que la pregunta es obligatoria

Nombre y Apellido *

Fabrizio

Cargo *

Supervisor



Encuesta de Seguridad y Salud Ocupacional

fabrizioguachamin11@gmail.com
[Cambiar cuenta](#) ☁ Volver a enviar para guardar

 No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

Encuesta de Seguridad y Salud Ocupacional

Encuesta aplicada al personal de la coordinación zonal 8

Sexo *

Hombre

Mujer

Prefiero no decirlo

¿En que rango de edad se encuentra?

Menos que 20 años

20-29 años

30-39 años

40-49 años

Encuesta de Seguridad y Salud Ocupacional

Modulo de lugar de trabajo

¿Cuántos trabajos remunerados (diferentes) tiene actualmente? *

- 1
- 2
- 3
- Otros: _____

¿Cuál es la actividad económica principal de la empresa donde trabaja? *

Medicina _____

¿Cuál es la ocupación u oficio que desempeña actualmente? *

Supervisor _____

¿Cuánto tiempo (años) lleva trabajando en la empresa actual? *

Responda solo en números,

3 _____

Elija el rango en el cual se encuentra sus años de trabajo *

- Menos de 1 año
- De 1 a 3 años
- De 4 a 6 años

En su lugar de trabajo, con qué frecuencia está expuesto a las siguientes situaciones *

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Aberturas y huecos desprotegidos, escaleras, plataformas, desniveles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Superficies inestables, irregulares, deslizantes	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de limpieza, desorden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Iluminación deficiente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Señalización de seguridad inexistente o deficiente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de protección de las máquinas o equipos o las que hay son deficientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Equipos y herramientas en mal estado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Encuesta de Seguridad y Salud Ocupacional

Modulo de Salud Ocupacional

¿Cómo considera usted que es su salud? *

- Excelente
- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala

En general, ¿diría usted que su audición es...? *

- Excelente
- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala

En las ultima 4 semanas ¿Ha sentido o sufrido usted? *

	Si	No
Dolor de cuello/nuca	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Dolor de espalda	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dolor en miembro superior: hombro, brazo, codo, antebrazo (excluye muñeca,	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

En las última 4 semanas ¿Ha sentido o sufrido usted? *

	Si	No
Dolor de cuello/nuca	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Dolor de espalda	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dolor en miembro superior: hombro, brazo, codo, antebrazo (excluye muñeca, mano o dedos)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dolor en muñeca, mano o dedos	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dolor en miembro inferior: cadera, muslo, rodilla, pierna, tobillo, pie	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Quemaduras	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Esguince, luxación, fractura o desgarro muscular	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Heridas por cortes, pinchazos, golpes y proyecciones	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Dolor de estómago, alteraciones gastrointestinales (gastritis, úlcera, malas digestiones, diarrea, estreñimiento)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Dificultades o enfermedades respiratorias (gripe, resfriado, neumonía, etc.)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intoxicación aguda	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dolor de cabeza (cefalea)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vértigos o mareos	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

En las última 4 s

Summary Results				
Odds Ratio	Estimate	Lower	Upper	
Crude (cross product)	n/a	n/a	n/a	(T)
Crude (MLE)	n/a	n/a	n/a	(M)
Fisher-Exact		n/a	n/a	(F)
Adjusted (MH)	n/a	n/a	n/a	(R)
Adjusted (MLE)	n/a	n/a	n/a	(F)

(T=Taylor series; R=RGB; M=Exact mid-P; F=Fisher exact)

Risk Ratio	Estimate	Lower	Upper
Crude	n/a	n/a	n/a
Adjusted	n/a	n/a	n/a

Chi Square	X ²	2 Tailed P
Uncorrected (MH)	n/a	n/a
Corrected (MH)	n/a	n/a

Homogeneity Tests		X ²	2 Tailed P
Breslow-Day-Tarone test for Odds Ratios	n/a	n/a	n/a
Breslow-Day test for Odds Ratios	n/a	n/a	n/a
Breslow-Day test for Risk Ratios	n/a	n/a	n/a

Relacion entre años de trabajo y el nivel de ruido presente en el puesto de trabajo

Tabulación cruzada

⚙️ ▲ ✖

Elija el rango en el cual se encuentra sus años de trabajo

El nivel de ruido	De 1 a 3 años	De 11 a 15 años	De 4 a 6 años	De 7 a 10 años	Menos de 1 año	Total
	Muy bajo, casi no hay ruido	22 33,85 % 88,00 %	13 20,00 % 56,52 %	9 13,85 % 50,00 %	6 9,23 % 66,67 %	15 23,08 % 50,00 %
No muy elevado, pero es molesto	3 7,50 % 12,00 %	10 25,00 % 43,48 %	9 22,50 % 50,00 %	3 7,50 % 33,33 %	15 37,50 % 50,00 %	40 100,00 % 38,10 %
Total	25 23,81 % 100,00 %	23 21,90 % 100,00 %	18 17,14 % 100,00 %	9 8,57 % 100,00 %	30 28,57 % 100,00 %	105 100,00 % 100,00 %

Chi-square	df	Probability
10,4726	4	0,0332
Fisher's Exact		0,0221

An expected cell value is <5. X² may not be valid.

Relacion entre molencias en extremidades superiores y tiempo de antigüedad

Tabulación cruzada

⚙️ ▲ ✖

Elija el rango en el cual se encuentra sus años de trabajo

En las última 4 :	De 1 a 3 años	De 11 a 15 años	De 4 a 6 años	De 7 a 10 años	Menos de 1 año	Total
	No	9 15,79 % 36,00 %	15 26,32 % 65,22 %	12 21,05 % 66,67 %	3 5,26 % 33,33 %	18 31,58 % 60,00 %
Si	16 33,33 % 64,00 %	8 16,67 % 34,78 %	6 12,50 % 33,33 %	6 12,50 % 66,67 %	12 25,00 % 40,00 %	48 100,00 % 45,71 %
Total	25 23,81 % 100,00 %	23 21,90 % 100,00 %	18 17,14 % 100,00 %	9 8,57 % 100,00 %	30 28,57 % 100,00 %	105 100,00 % 100,00 %

Chi-square	df	Probability
7,5747	4	0,1085
Fisher's Exact		0,1150

An expected cell value is <5. X² may not be valid.

Relacion entre el sexo del personal y su nivel de preparaci3n academica

Tabulaci3n cruzada

Ultimo Nivel Educativo Alcanzado

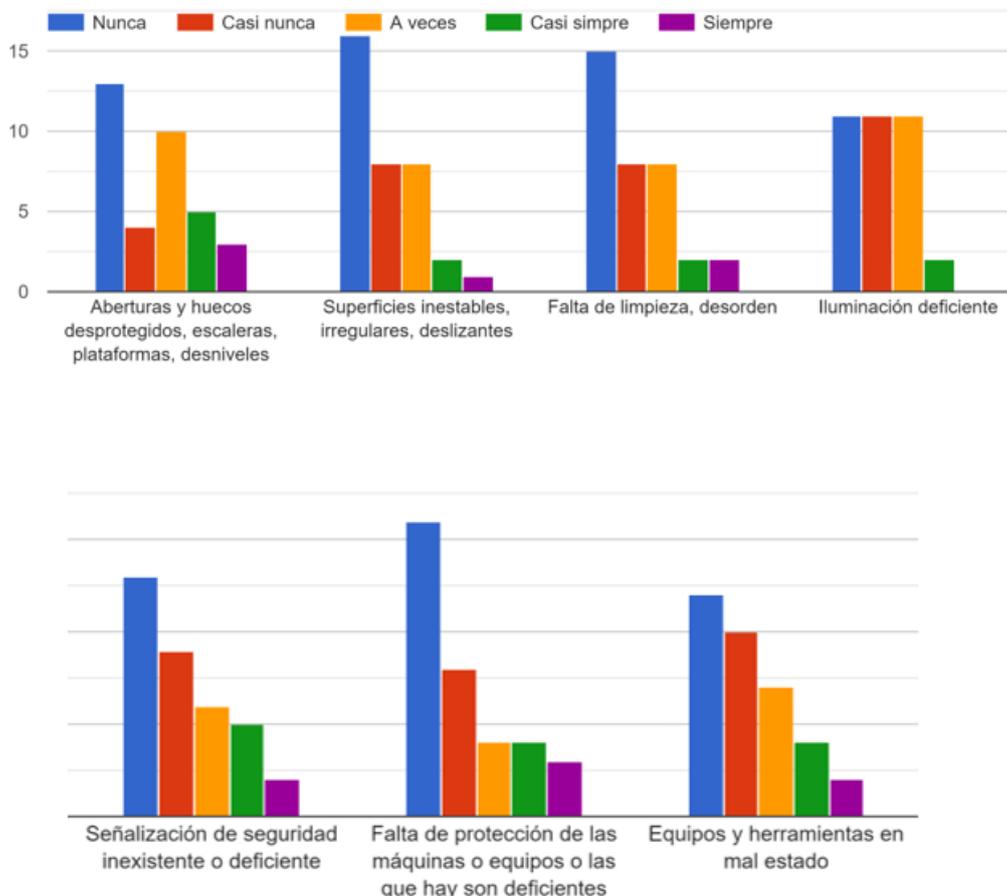
		Bachillerato	Doctorado	Maestría	Universitario	Total
Sexo	Hombre	3 6,00 % 100,00 %	8 16,00 % 100,00 %	18 36,00 % 36,73 %	21 42,00 % 46,67 %	50 100,00 % 47,62 %
	Mujer	0 0,00 % 0,00 %	0 0,00 % 0,00 %	31 56,36 % 63,27 %	24 43,64 % 53,33 %	55 100,00 % 52,38 %
Total		3 2,86 % 100,00 %	8 7,62 % 100,00 %	49 46,67 % 100,00 %	45 42,86 % 100,00 %	105 100,00 % 100,00 %

Chi-square 14,4436 df 3 Probability 0,0024
Fisher's Exact 0,0009

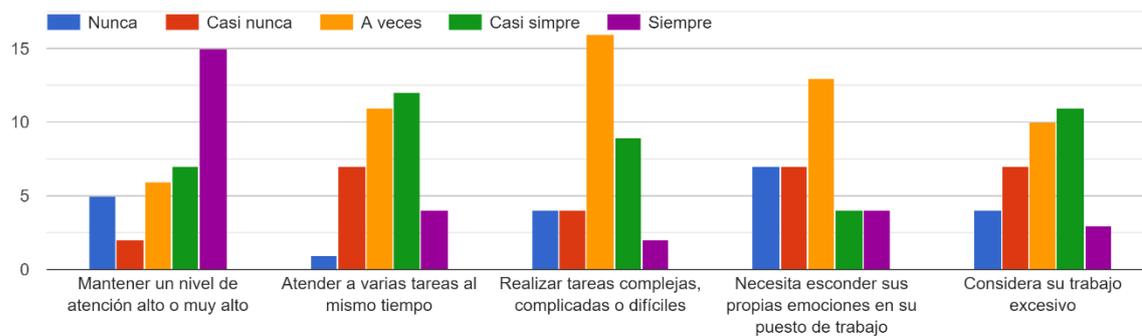
An expected cell value is <5. X² may not be valid.

7.3 Anexo C

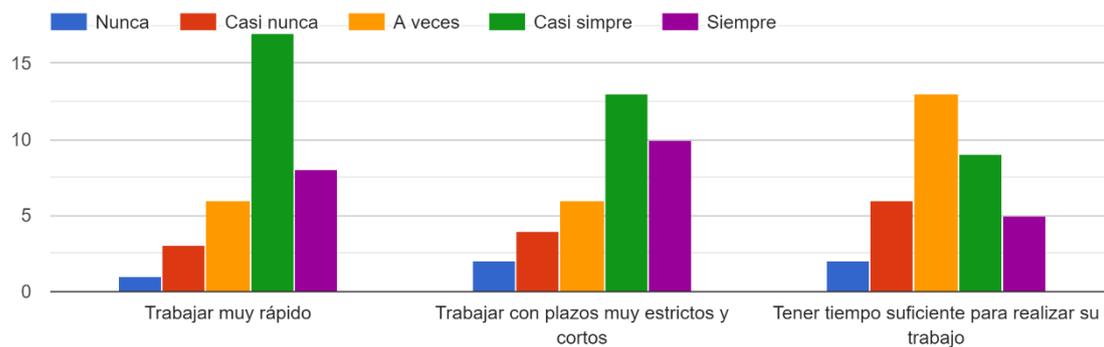
Preguntas de refuerzo para la evidencia de trastornos musculoesqueléticos En su lugar de trabajo, con qué frecuencia está expuesto a las siguientes situaciones



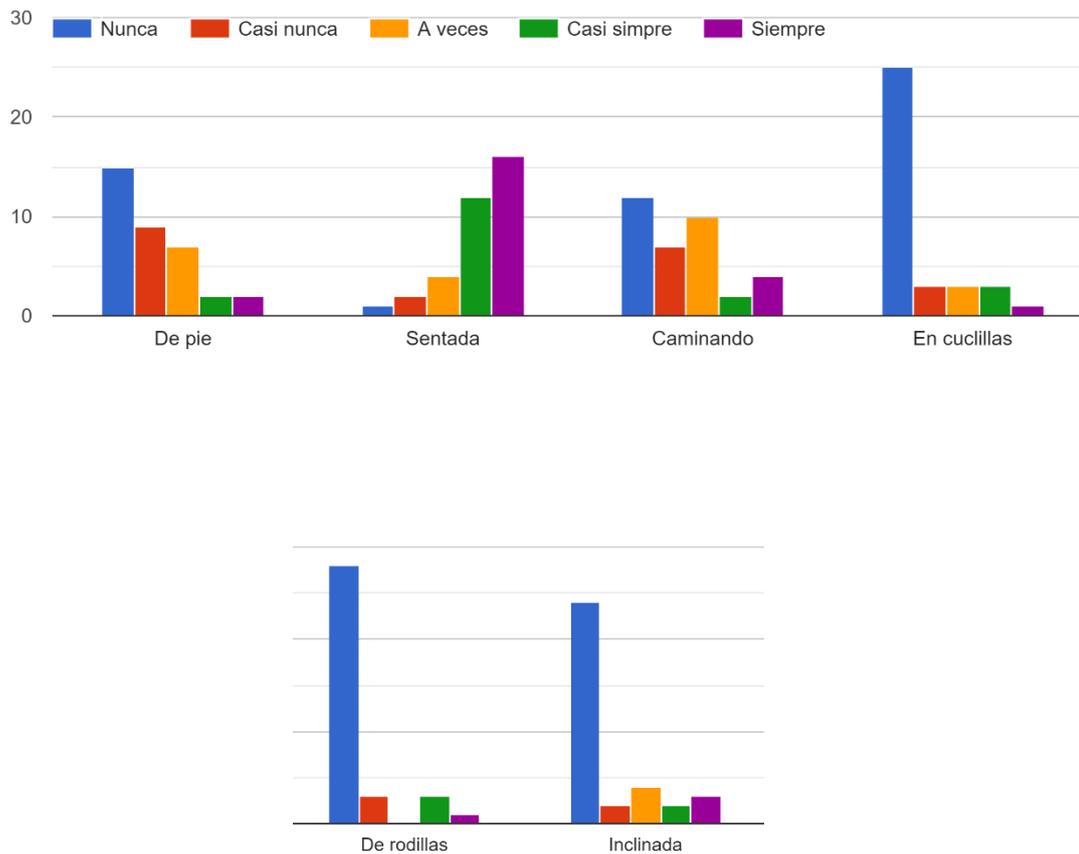
Para la realización de su trabajo, con qué frecuencia debe...



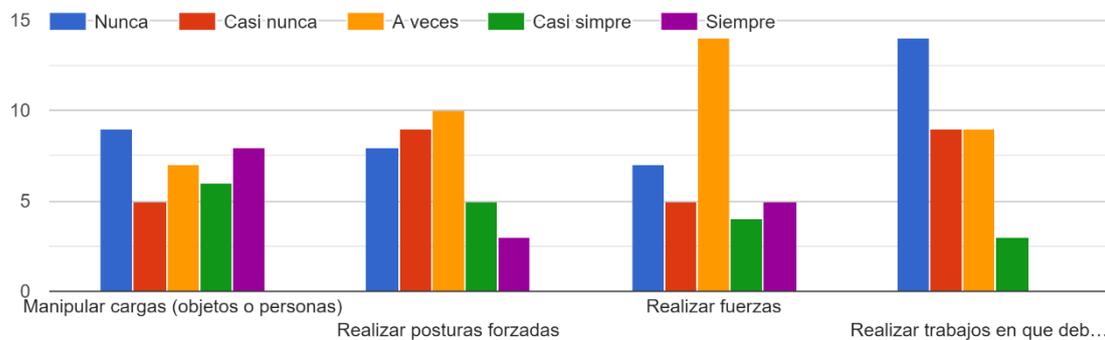
En su puesto de trabajo, con qué frecuencia es necesario...



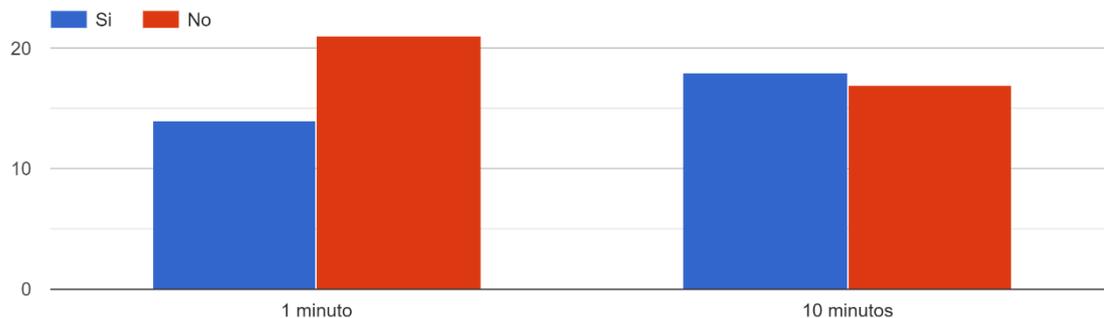
En su puesto de trabajo, con qué frecuencia la posición habitual en la que trabaja es...



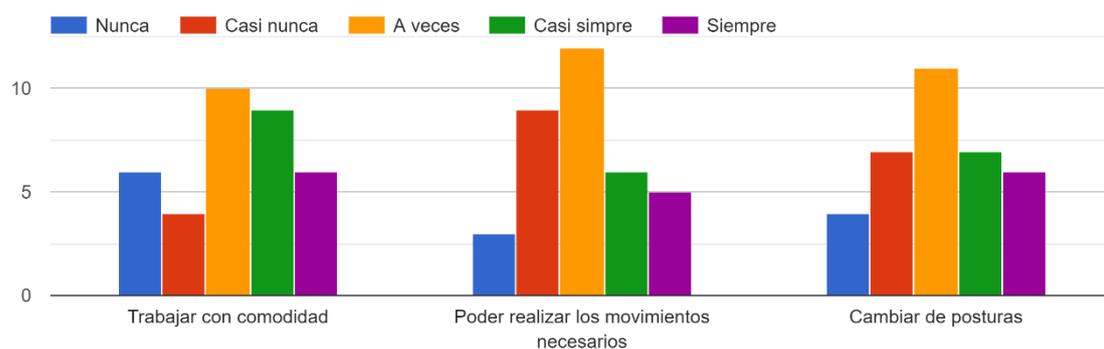
En su puesto de trabajo, con qué frecuencia debe...



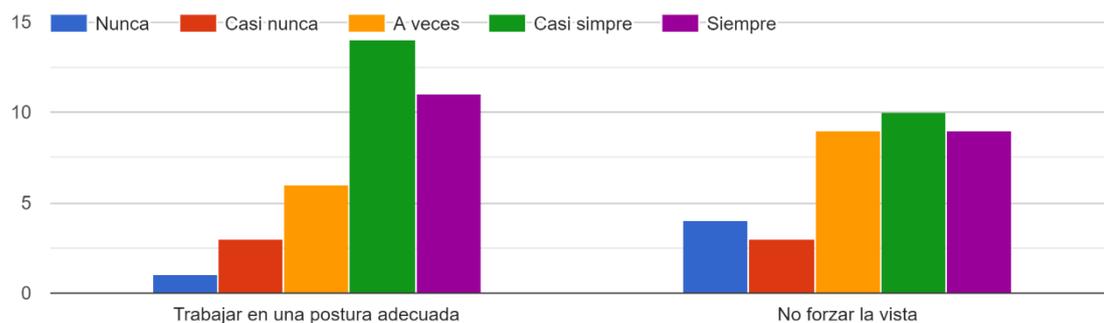
Por favor dígame, ¿su trabajo conlleva tareas repetitivas de menos de...?



En su puesto de trabajo, con qué frecuencia el espacio del que dispone le permite...



En su puesto de trabajo, con qué frecuencia la iluminación le permite...



7.4 Anexo D

Informe de la situación SST presente en la Coordinación Zonal 8

Fecha: 29-12-2023

A Coordinación Zonal 8 de Guayaquil

Nos complace presentarles un informe detallado sobre los resultados obtenidos en el estudio de Prevalencia de Afectaciones Musculoesqueléticas llevado a cabo en colaboración con su organización. Este análisis tuvo como objetivo principal evaluar la incidencia de dolencias en hombros y piernas entre los trabajadores de la Coordinación Zonal 8 de Guayaquil.

Metodología Utilizada:

Se implementó un método estadístico de muestreo aleatorio estratificado para asegurar la representatividad de la muestra. Las encuestas, administradas mediante un software especializado, recopilaron datos significativos sobre condiciones de trabajo y afectaciones musculoesqueléticas.

Principales Resultados:

Los resultados revelan una prevalencia preocupante de afectaciones musculoesqueléticas, destacando dolores en hombros y piernas. Este hallazgo subraya la importancia de abordar este problema desde una perspectiva de salud y seguridad ocupacional.

Recomendaciones:

Basándonos en los resultados, recomendamos la implementación de programas educativos ergonómicos, evaluaciones personalizadas de puestos de trabajo, pausas ergonómicas y la promoción de actividades físicas. Estas medidas buscan no solo mitigar las dolencias actuales, sino también prevenir futuras afectaciones y mejorar la calidad de vida laboral.

Próximos Pasos:

Proponemos un encuentro para discutir en detalle los resultados y colaborar en la planificación e implementación de las recomendaciones sugeridas. Estamos comprometidos a trabajar conjuntamente para crear un entorno laboral más saludable y productivo.

Agradecemos su participación en este estudio y esperamos poder contribuir al bienestar de sus empleados.

Atentamente,

Ing. Fabrizio Guachamin / Dr. Jonathan Sánchez

Especialistas en Seguridad y Salud Ocupacional

Cel: 0979169195 / e-mail: fabrizioguachamin11@gmail.com