

CAUSAS DE LOS DESÓRDENES MUSCULOESQUELÉTICOS EN LOS
TRABAJADORES DE LA EMPRESA QUIFARMA S.A.S.



Causas de los desórdenes musculoesqueléticos en los trabajadores de la empresa QUIFARMA
S.A.S. en el primer cuatrimestre de 2021

Luisa Fernanda Ceballos Arboleda

Johan Stiven Agudelo Cardona

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede Bello (Antioquia)

Programa Administración en Salud Ocupacional

mayo de 2021

CAUSAS DE LOS DESÓRDENES MUSCULOESQUELÉTICOS EN LOS
TRABAJADORES DE LA EMPRESA QUIFARMA S.A.S.

Causas de los desórdenes musculoesqueléticos en los trabajadores de la empresa QUIFARMA
S.A.S. en el primer cuatrimestre de 2021

Luisa Fernanda Ceballos Arboleda

Johan Stiven Agudelo Cardona

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Administrador en Salud
Ocupacional

Asesor(a)

Ana Luz Loaiza Valencia

Profesional en sistemas de información en salud

Especialista en Epidemiología

Magister en Demografía

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede Bello (Antioquia)

Programa Administración en Salud Ocupacional

mayo de 2021

Dedicatoria

Dedicado a mi mama, a mi hija y toda mi familia que siempre han creído en la persona que soy y del potencial que puedo dar y que han sido un apoyo incondicional y me animan a seguir adelante y por último a la persona que siempre me apoyó económicamente y siempre creyó en mí y sin él no hubiera sido posible todo.

Luisa Fernanda Ceballos Arboleda

Este presente trabajo está dedicado a primeramente a Dios y luego a todas las personas que nos han apoyado condicional e incondicionalmente y han hecho que este trabajo de grado se realice, también a nuestras familias que han sido el motor de empuje para seguir adelante como gran motivación de dedicación, a nuestra tutora por su dedicación para llevar a cabo la entrega final de este proyecto que ha dejado marca en nuestra vida profesional impartiendo su conocimiento.

Johan Stiven Agudelo Cardona

Agradecimientos

Primero que todo se lo agradezco a Dios que hizo posible que pudiera realizar este posgrado y poder culminar esta investigación con éxito, y a mis profesores, en especial a mi asesora que gracias a ella pude romper ese tabú de muchos miedos que tenía con su guía y apoyo.

Luisa Fernanda Ceballos Arboleda

Por último, doy a conocer mis más sinceros agradecimientos a mi madre, quien me fortaleció e inculcó valores importantes con determinación para llevar las cosas adelante siempre sin importar los obstáculos que se presentan en el camino, a mi compañera de trabajo Luisa por tenerme presente para ser su apoyo en este último trabajo de nuestra recta final de posgrado y luego de esto dar inicio a un nuevo ciclo de profesionales enfrentando el mundo del SST.

Johan Stiven Agudelo Cardona

Contenido

Lista de tablas	7
Lista de anexos.....	8
Resumen.....	9
Abstract	11
Introducción	13
1 Formulación del problema.....	14
1.1 Descripción del Problema	14
2 Justificación.....	15
2.1 Sub líneas de Investigación	18
3 Objetivos.....	18
3.1 Objetivo General:	18
3.2 Objetivos específicos:	18
4 Marco referencial.....	20
4.1 Antecedentes	20
4.2 Marco legal.....	23
4.3 Marco teórico	25
5 Metodología.....	27
5.1 Enfoque	27
5.2 Procedimiento.....	27
5.3 Población.....	28
5.4 Instrumento de recolección de información	28
5.5 Variables.....	29
5.6 Aspectos de Confidencialidad.....	34
5.7 Plan de Análisis.....	35
6 Resultados.....	37
6.1 Tiempo de exposición de los trabajadores según su actividad laboral.....	37
6.2 Componentes del plan de capacitaciones de Quifarma para los trabajadores en el primer cuatrimestre del 2021	39

Causas de los desórdenes musculoesqueléticos en los trabajadores de la empresa
QUIFARMA S.A.S.

6.3	Estado actual de la maquinaria y equipos tecnológicos en actualización y mantenimiento.....	40
6.4	Gestión de EPP y ambientes de trabajo en la empresa Quifarma en el primer cuatrimestre del 2021	41
6.5	Causas de los desórdenes musculoesqueléticos en la empresa Quifarma en el primer cuatrimestre del 2021.	43
7	Conclusiones.....	46
8	Recomendaciones	48
	Referencias.....	50
	Anexos	53

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Variables de la Encuesta Nórdica	26
Tabla 2. Variables asociadas al tiempo de exposición laboral de los trabajadores de la empresa Quifarma, en el primer cuatrimestre del 2021.	34
Tabla 3. Variables del plan de capacitación para Quifarma en el primer cuatrimestre del 2021.	37
Tabla 4. Estado actual de maquinaria y equipos de Quifarma en el primer cuatrimestre del 2021.	41
Tabla 5. EPP y Ambientes de trabajo de Quifarma en el primer cuatrimestre del 2021.	43
Tabla 6. Presencia de molestias, frecuencia e intensidad de dolor musculoesqueléticos en la población de Quifarma en el primer cuatrimestre del 2021.	48

Lista de anexos

	Pág.
<i>Anexo 1.</i> Cronograma fases del proyecto	36
<i>Anexo 2.</i> Lista de chequeo plan de capacitaciones	37
<i>Anexo 3.</i> Lista de chequeo mantenimiento	38
<i>Anexo 4.</i> Formulario Encuesta URL para visualizar	39

Resumen

La empresa Quifarma S.A.S ubicada en el barrio Prado de Medellín, con 38 años en el mercado dedicándose a la fabricación y comercialización de productos especializados en el cuidado de la piel, a la cual se le realizó una investigación, cuyo objetivo es determinar cuáles son las causas de los desórdenes musculoesqueléticos en los trabajadores de la empresa Quifarma en el primer cuatrimestre del 2021.

El presente estudio corresponde a una investigación descriptiva de corte transversal con enfoque cuantitativo, se realizó un cuestionario nórdico estandarizado para identificar cuáles son los factores asociados al desarrollo de DME, también se realizaron listas de chequeo al plan de capacitación, la periodicidad y mantenimiento de los equipos de la compañía, a partir del análisis realizado se evidenció que la mayor causa es el tiempo de exposición.

Los síntomas musculoesqueléticos por medio del cuestionario nórdico refleja que el 56% manifiestan presentar síntomas de dolor o molestias en los últimos tres meses directamente asociados a DME, y el 44% en los últimos tres meses ningún síntoma, al momento de evaluar los síntomas se encuentra que el 27% de la población manifestó haber presentado alguna molestia en región del cuello, seguida de un 52% con sintomatología ponderada para toda la extensión de la espalda, 12% en hombros, el 15% de Rodilla y 12% en el pie como porcentajes más altos, en cuanto al tiempo de presencia de molestias y dolor según región y ubicación del sistema musculoesquelético en el cuerpo, evolución con molestias o dolor, durante el primer cuatrimestre del 2021.

Palabras clave: desórdenes musculoesqueléticos, Tiempo de exposición, enfermedades esqueléticas, extremidades inferiores, extremidades inferiores.

Abstract

La empresa Quifarma S.A.S ubicada en el barrio Prado de Medellín, con 38 años en el mercado dedicándose a la fabricación y comercialización de productos especializados en el cuidado de la piel, a la cual se le realizó una investigación, cuyo objetivo es determinar cuáles son las causas de los desórdenes musculoesqueléticos en los trabajadores de la empresa Quifarma en el primer cuatrimestre del 2021.

El presente estudio corresponde a una investigación descriptiva de corte transversal con enfoque cuantitativo, se realizó un cuestionario nórdico estandarizado para identificar cuáles son los factores asociados al desarrollo de DME, también se realizaron listas de chequeo al plan de capacitación, la periodicidad y mantenimiento de los equipos de la compañía, a partir del análisis realizado se evidenció que la mayor causa es el tiempo de exposición.

Los síntomas musculoesqueléticos por medio del cuestionario nórdico refleja que el 56% manifiestan presentar síntomas de dolor o molestias en los últimos tres meses directamente asociados a DME, y el 44% en los últimos tres meses ningún síntoma, al momento de evaluar los síntomas se encuentra que el 27% de la población manifestó haber presentado alguna molestia en región del cuello, seguida de un 52% con sintomatología ponderada para toda la extensión de la espalda, 12% en hombros, el 15% de Rodilla y 12% en el pie como porcentajes más altos, en cuanto al tiempo de presencia de molestias y dolor según región y ubicación del sistema musculoesquelético en el cuerpo, evolución con molestias o dolor, durante el primer cuatrimestre del 2021.

Palabras clave: desórdenes musculoesqueléticos, Tiempo de exposición, enfermedades esqueléticas, extremidades inferiores, extremidades inferiores.

Introducción

Entre las enfermedades osteomusculares relacionados con la actividad laboral, se encuentran diferentes diagnósticos correspondientes a alteraciones óseas, articulares, musculares, tendinosas y neurovasculares. Estas alteraciones hacen parte de un “grupo de condiciones que la Organización Mundial de la Salud (OMS) define como: “Desórdenes relacionados con el trabajo”, ya que estos pueden ser ocasionados por exposiciones ocupacionales o exposiciones no ocupacionales”. Las lesiones musculo esqueléticas fueron consideradas un problema de salud pública en el año de 1970, cuando dichas enfermedades fueron relacionadas con las actividades laborales que realizaba cada persona que los padecía; es decir, a lo largo del tiempo se ha concluido que “los desórdenes musculo esqueléticos están íntimamente ligados en cuanto a la severidad y evolución del cuadro de la dolencia”. Los DME y sus costos asociados representan problemas importantes en países en desarrollo teniendo impacto en la productividad y el bienestar de los trabajadores. En Colombia, la importancia de estos problemas se destaca por el impacto en la productividad que se refleja en el consumo.

Se puede evidenciar, con el fin de llevar a la práctica la conceptualización de la Seguridad y salud en el trabajo, surge la necesidad de describir los DME en los trabajadores de producción del área de Gerencia, de la empresa Quifarma S.A.S., de acuerdo a los resultados encontrados, elaborar las conclusiones y recomendaciones que permitan a los interesados la toma de decisiones oportunas y adecuadas en pro de la Empresa Quifarma y de los trabajadores de la misma. Para la recolección de datos en este estudio, se aplicaron 3 instrumentos conectados entre sí (anexos 2, 3 y 4), como consta en la metodología. Para la presentación de resultados se acudió a los gráficos y tablas. Por otra parte, este documento está estructurado por 8 secciones

compuestos y descritos en el contenido, formulación del problema, con su respectiva descripción, Justificación y sub línea de investigación, Objetivos, Marco referencial seguido de la Metodología que se determinó para la investigación y finalmente se encuentran los resultados, conclusiones y recomendaciones, respectivamente, las cuales dan claridad del proceso investigativo para determinar las causas principales de DME de los trabajadores en la empresa Quifarma en el primer cuatrimestre del 2021.

1 Formulación del problema

1.1 Descripción del Problema

La empresa QUIFARMA está ubicada en el barrio prado de Medellín, tiene 38 años de trayectoria dedicándose a la fabricación y comercialización de productos para el cuidado de la piel, como lo son los protectores solares para todo tipo de piel, ácidos y línea textil, la cual ayuda a prevenir la aparición de manchas y enfermedades de la piel.

QUIFARMA es una empresa que se preocupa por el cuidado de la piel de sus clientes, como también por los usuarios que son diagnosticadas con cáncer de piel entre otras condiciones, es importante destacar que la empresa QUIFARMA se preocupa al igual por la salud de sus empleados, y por eso ve viable realizar dicha investigación para determinar **¿cuáles son las causas de los desórdenes musculoesqueléticos en los trabajadores de la empresa QUIFARMA en el primer cuatrimestre del año 2021?**

Debido a los desórdenes musculoesqueléticos que presentan los trabajadores de la empresa QUIFARMA, se puede evidenciar el bajo rendimiento, ausentismo por incapacidades y

mal clima laboral, se plantea iniciar con un diagnóstico para identificar y evaluar las posibles causas por las cuales se están presentando dichos desórdenes, para una vez así llegar a implementar medidas de control y prevención; estos desórdenes musculoesqueléticos se presentan inicialmente por una de las áreas de la empresa que se dedica al embalaje manual del producto final, el uso de máquinas y selladoras automatizadas han facilitado el proceso, sin embargo, la sumatoria de factores de riesgo biomecánicos son movimientos repetitivos, posturas prolongadas bípedas, jornadas extensas de trabajo, factores físicos ambientales como frío/calor y e individuales como la edad, género, cada una de estas variables hacen que estas patologías sean frecuentes cualquiera de las áreas de la empresa QUIFARMA.

2 Justificación

En la actualidad la empresa QUIFARMA sigue presentando desórdenes musculoesqueléticos, a pesar de todas las investigaciones que se han realizado en Colombia no ha sido posible acabar con dichos desórdenes, lo cual incentiva mucho a la realización de proyectos para mejorar las condiciones ergonómicas en los trabajadores de QUIFARMA en todas sus áreas, ya que vienen realizando múltiples tareas que al ser ejecutadas incorrectamente ayudará a la aparición de dichos desórdenes.

Esta es una investigación viable por que ayudará a la posibilidad de identificar cuáles son las principales causas por las cuales se están presentando estos desórdenes musculoesqueléticos en los trabajadores de QUIFARMA y así se verán beneficiados ambas partes afectadas, los trabajadores por qué se tendrán un buen ambiente laboral, serán más productivos, no presentaran molestias o dolores y no se ausentaron de su lugar de trabajo y los empleadores se verán

beneficiados logrando la depreciación del ausentismo por incapacidades, enfermedades laborales y eficiencia en la productividad

Es así como se podríamos prevenir la incidencia y la prevalencia de estos desórdenes musculoesqueléticos encontrados, es relevante que la empresa Quifarma cuenta con cuatro (4) enfermedades laborales ya calificadas en dos trabajadores por dichos desórdenes (epicondilitis lateral derecha y epicondilitis lateral izquierda y síndrome de manguito rotador).

Es notable que la empresa más allá del cumplimiento de la norma, que se realice una oportuna intervención para mejorar dichas condiciones laborales, reducir las incapacidades y promover la salud de los trabajadores (Beltran,2018).

El aporte de esta investigación es abundar en nuevos conocimientos sobre los desórdenes musculoesqueléticos e identificar cuáles son las principales causas que se presenta en cada una de las áreas de la empresa QUIFARMA y así beneficiarla considerando cada una de las estrategias de promoción, prevención e intervención de estas patologías en el marco de la reglamentación actual de desórdenes musculoesqueléticos, con el fin de disminuir así el ausentismo laboral y los costos operacionales.

De acuerdo a la Segunda Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y de Trabajo en el Sistema general de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo de Colombia, enmarcada en la estrategia Iberoamericana de Seguridad y Salud en el Trabajo 2010-2013, se determinó que el mayor generador de absentismo laboral es la enfermedad de origen común con el 81.8%, le siguen otras causas 7.3%; por accidente de trabajo 0.9%, y la enfermedad laboral, con el 0.7%, además, concluye que el 90 % de las enfermedades laborales corresponden a trastornos músculo

esqueléticos (TMEs), seguida de patología auditiva el 4%, trastornos mentales 1.1%, y lesiones de la piel 1.0%, según lo reportado. (Cárdenas,2015).

Los (TMEs) constituyen la causa más frecuente de disminución de capacidad laboral temporal y permanente de ausentismo laboral y en general de baja productividad. Los trastornos musculoesqueléticos (TMEs) se encuentran entre los problemas más importantes de salud en el trabajo, tanto en los países desarrollados como en los en vías de desarrollo. Afectan a la calidad de vida de la mayoría de las personas durante toda su vida, y su costo anual es alto. Se cree que la proporción de las enfermedades musculoesqueléticos atribuibles al trabajo a nivel mundial es de alrededor del 30 %. Por tanto, su prevención sería muy rentable para cualquier empresa. (Cárdenas,2015).

Con los datos obtenidos la empresa puede hacer un abordaje efectivo a los trabajadores, desde la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, a través de la identificación de las situaciones que pueden generar múltiples lesiones musculo esqueléticas. De allí la importancia de identificar y evaluar los riesgos, con el fin de adoptar medidas preventivas que disminuya complicaciones a corto y a largo plazo. La empresa debe desarrollar programas integrales y permanentes de gestión de riesgos laborales según la ley, los cuales favorecen a los trabajadores y demás personas involucradas con la empresa, esta tiene múltiples ventajas como, reducción costos relacionados con lesiones, evitar repetición de accidentes, reducir el tiempo perdido por interrupción del trabajo, reducir tiempos disponibles de producción (Beltran,2018).

2.1 Sub líneas de Investigación

La Sub líneas de investigación que se desarrollara tendrá especial énfasis en Estrategias de prevención y promoción en seguridad y salud en el trabajo, queriendo incidir de forma integral y positivamente la transformación que se requiera de las personas y el entorno, pues al tener como objeto de estudio las causas por las cuales se están presentando desórdenes musculoesquelético en la empresa QUIFARMA en el primer cuatrimestre de 2021; adicional a esto lo que se busca es que los empleados de la empresa QUIFARMA adquieran conocimientos sobre seguridad y salud en el trabajo, tratando temas de prevención y promoción, manejo de riesgos, autocuidado, entre otros que serán parte fundamental de la transformación y el desarrollo laboral y cotidiano, con beneficio indirecto a la organización, con el fin de proteger al empleado y garantizar que los empleadores brinden las condiciones propicias para el desempeño de sus labor de las personas a cargo (OSHA 3473-06R 2017).

3 Objetivos

3.1 Objetivo General:

Determinar las causas de los desórdenes musculoesqueléticos en los trabajadores en la empresa QUIFARMA en el primer cuatrimestre de 2021

3.2 Objetivos específicos:

- Establecer el tiempo de exposición según actividad laboral de los trabajadores de la empresa QUIFARMA en el primer cuatrimestre de 2021.

- Revisar el plan de capacitación de los trabajadores de la empresa QUIFARMA en el primer cuatrimestre de 2021.
- Identificar la periodicidad de actualización y el mantenimiento de equipos tecnológicos en la empresa QUIFARMA en el primer cuatrimestre 2021.
- Evaluar la gestión en cuanto a elementos de protección personal (EPP) y ambientes de trabajo en la empresa QUIFARMA en el primer cuatrimestre de 2021.

4 Marco referencial

4.1 Antecedentes

En el año 2018 los autores Yolima Beltrán y Nelly Tejado formularon un programa de promoción y prevención de DME dentro de la empresa Inversiones H&R LTDA en el municipio de Tenjo, cuyos objetivos fueron formular un programa de intervención que disminuya los desórdenes musculo esqueléticos evaluando la prevalencia de los trabajadores a través de encuestas con el fin de identificar posibles lesiones, para ello se realizó un estudio de tipo descriptivo donde las variables analizar fueron basadas en la evaluación de movimientos repetitivos, evaluación de levantamiento y manipulación de cargas, organización del trabajo y condiciones ambientales, evaluación de posturas, encuentran hallazgos positivos de sintomatología dolorosa principalmente en la muñeca y mano, codo, hombro y región lumbar (Beltran,2018).

En la universidad el Bosque. Bogotá (Colombia) el 2014 realizan un artículo sobre las condiciones de trabajo relacionados con desórdenes musculoesqueléticos de la extremidad superior en residentes de odontología cuyo objetivo era la prevención y promoción para evitar los DME, ajustaron el programa de vigilancia epidemiológico para desórdenes musculoesqueléticos de la extremidad superior ya que los estudiantes al finalizar su práctica clínica presentan dolores musculares en diferentes zonas del cuerpo, se realizó un estudio descriptivo de corte transversal a docentes de cada especialidad de la facultad de odontología, la población estaba conformada por 47 estudiantes y 22 docentes de cada especialidad los cuales iban a realizar la aplicación de la guía de SOBANE, en conclusión se observó que la mayor sintomatología se encuentra en cuello, mano y muñecas (Gutiérrez, 2009).

Se presentó una propuesta para un estudio en el 2018 a los trabajadores de la DISAN, la cual utilizaron el método RULA para llegar a identificar todos esos movimiento y posturas prolongadas que están expuestos durante su jornada laboral, firmando el consentimiento informado y así poder garantizándoles de esta manera la privacidad de la información brindada (Avendaño, 2018).

En el año 2018 los autores Gissela C, Castro-Castro, Ardila-Pereira, Yaneth del Socorro Orozco Muñoz, Eliana E. Sepulveda-Lazaro y Carmen E. Molina-Castro, realizaron una investigación de tipo observacional descriptivo de corte trasversal que llamaron Factores de riesgo asociados a desórdenes musculoesqueléticos en una empresa de fabricación de refrigeradores cuyo objetivo es identificar los factores asociados a la carga de trabajo que generan desórdenes musculoesqueléticos, aplicaron un cuestionario nórdico y los resultados obtenidos fue que el 60,8% Refirió haber sentido alguna sintomatología musculoesquelética en los últimos meses (Castro,2018).

En el 2019, Yulieth Lozano, Diana Pira, Eduar Ramírez, realizaron una investigación de tipo mixta llamada Estrategias de intervención para disminuir el riesgo osteomuscular a los horreros de estructuras de una obra de construcción Avanti Club House, el objetivo de dicha investigación era proponer estrategias para la disminución de riesgo en DME, analizaron los efectos osteomusculares de los trabajadores expuestos a peligros biomecánicos, las variables analizadas fue una encuesta nórdico para determinar las molestia, se realizará durante la ejecución de las actividades laborales con el fin de plantear las posibles estrategias que se deben implementar para minimizarlos, la población y muestra estudiada son mayores de 20 años y corresponde alrededor de la tercera parte, los hallazgos obtenidos en esta investigación que se

evidencia principalmente en los trabajadores es el dolor lumbar durante la ejecución de la actividad de amarre de parrilla (Lozano,2019).

En el 2018 los autores Gabriel Rodríguez, Yenly Mora y José Cárdenas, realizaron un estudio llamado Diseño de un programa de acondicionamiento físico, enfocado al ausentismo relacionado con desórdenes osteomusculares y que aporte al bienestar laboral y mejora en la productividad en el área de POSCOSECHAS de la empresa Flores de tierra grata S.A.S ubicada en el municipio de Nemocón, el estudio fue de tipo cualitativo, la investigación se realizó por las condiciones de trabajo en las cuales desarrollan sus funciones, en donde las dimensiones y variables analizadas para realizar un completo análisis de los factores de riesgo que afectan el desempeño y que además puedan generar lesiones de salud, serán de carácter analítico como de análisis numérico (fotografías y encuestas). (Rodríguez,2018).

En el municipio de Fusagasugá en la zona centro se realizó una investigación de tipo descriptivo, porque solo se observará el fenómeno para poder identificar y describir la sintomatología relacionada con DME, presente en los profesionales de odontología zona centro Fusagasugá. Es transversal, porque se realizará una única medición en el tiempo, teniendo un total de 20 profesionales encuestados, la investigación se realizará por medio de la recolección de información mediante encuesta sociodemográfica. (Rojas,2019).

En febrero de 2018 se realizó un estudio el cual se enmarco en un tipo de investigación cuantitativa sobre la población de la empresa Aga servicios topográficos S.A.S. Para conocer las afectaciones osteomusculares sentidas por el personal de Aga realizaron un cuestionario con base a la recomendación de la guía técnica del sistema de vigilancia epidemiológica de desórdenes osteomusculares. (Garcia,2018).

4.2 Marco legal

La seguridad y salud en el trabajo desempeña un rol muy importante dentro de la sociedad y es la disciplina que se encarga de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo. El marco legal para la ejecución de esta investigación se encuentra enmarcado por los siguientes aspectos legales y normativos que sustentan la importancia de la investigación como cumplimiento exigido por el Ministerio de Trabajo, el Ministerio de salud y protección social y el Gobierno Nacional de Colombia para las empresas, tomando como referencia algunas especificaciones establecidas por la Organización Mundial de la Salud, la Organización internacional del Trabajo, la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo entre otras instancias permitiéndonos la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional, el propósito es entender los peligros que se puedan generar en el desarrollo de las actividades, con el fin de que la Empresa pueda establecer los controles necesarios, con el fin de llevar los riesgos a un nivel aceptable, con esto se busca identificar los factores de riesgos relacionados con los puestos de trabajo y que están generando los desórdenes musculoesqueléticos para así desarrollar uno de los objetivos de investigación.

Entre las instancias Nacionales tenemos la Ley 1562 de 2012 por la cual se modifica el sistema de riesgos labores y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. En el trabajo de investigación es fundamental para su ejecución ya que en esta se establece, las disposiciones vigentes de salud ocupacional relacionadas con la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo, hacen parte integrante del Sistema General de Riesgos Laborales. (Congreso de Colombia, 2012).

En el artículo 26 busca facilitar los espacios y tiempos para la capacitación de los trabajadores a su cargo en materia de salud, seguridad y utilizarlo como guía para adelantar programas de promoción y prevención a cargo de Administradoras de Riesgos Laborales. Y en el artículo 27 exige el cumplimiento de las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Así mismo, en el decreto 1072 de 2015, por medio del cual se expide el reglamento del sector trabajo, al igual que la Ley 1562 de 2012 es imprescindible tenerlo en presente ya que establece las políticas de trabajo para garantizar a los empleados sus derechos fundamentales y el Decreto 1832 de 1994 por el cual se adopta la tabla de enfermedades profesionales, para efectos de los riesgos profesionales y donde instaura las LESIONES OSTEO-MUSCULARES Y LIGAMENTOSAS como producto de trabajos que requieran sobreesfuerzo físico, movimientos repetitivos y/o posiciones viciosas. (Ministerio de Trabajo, 2015)

En consecuencia, el Decreto 1072 de 2015, capítulo 6 define “La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) como la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones” (Congreso de la República, 2015).

La Resolución 0312 de 2019 se toma como referencia ya que establece las actividades de medicina del trabajo en prevención y promoción de la Salud y así Desarrollar de conformidad con las prioridades identificadas en el diagnóstico del SG-SST basado en los estándares mínimos. (Ministerio de trabajo, 2019).

4.3 Marco teórico

El autor Mervyn Márquez Gómez será el referente teórico de esta investigación, especializado en ergonomía, tiene como objetivo empezar a realizar más investigaciones sobre estos traumas musculoesqueléticos, se escogió porque es un investigador que no solo se ha inclinado en el riesgo biomecánico sino también por sus patologías, dolencias, síntomas entre otras.

El autor Mervyn Márquez Gómez, realizó una investigación documental de los modelos teóricos de la causalidad de los trastornos musculoesqueléticos ya que es un problema de salud ocupacional, que no solo afecta a los trabajadores, sino que también a los empleadores, ocasionando molestias, dolor, reducción en la productividad y hasta discapacidad. Esta investigación permitió describir cada uno de estos modelos e indagar sobre sus similitudes y diferencias, los modelos fueron clasificados de acuerdo a su orientación predominante, en primer lugar, con enfoque biomecánico, en segundo lugar, enfoque con riesgo psicosocial y estrés, en tercer lugar, de enfoque multifactorial y por último perspectiva sistémica (Márquez, 2015).

Los desórdenes musculoesqueléticos constituyen un problema de salud ocupacional que afecta tanto a empleados como a los empleadores, ocasionando molestias, dolor, reducción de la productividad y ausentismo y hasta discapacidad. El proceso de cómo se producen los desórdenes musculoesqueléticos, sus causas y alcance representa un tema ampliamente investigado y discutido, se refiere a aquellos factores que de alguna manera alteran el estado del individuo, bien sea mecánico, fisiológico o psicológico. Dependiendo de la variable que cause los DME se pueden distinguir, los causados por exposición repetida a un tipo de actividad física, llamados también desórdenes traumáticos acumulativos (Márquez, 2015)

Las investigaciones sobre las causas de los DME se han centrado fundamentalmente en los factores biomecánicos (fuerza excesiva, alta repetición, posturas incómodas, y uso frecuente de herramientas de vibración); sin embargo, hay una creciente evidencia de que los aspectos psicosociales de la organización (alta carga de trabajo, presión de tiempo y monotonía, baja claridad, autonomía, apoyo social e incertidumbre sobre el futuro del trabajo) también contribuyen a desarrollar DME relacionados al trabajo los cuales se han planteado, no tanto para explicar la generación de los DME propiamente dicha, sino más bien para explicar la contribución de los factores psicosociales sobre la aparición de la enfermedad. (Márquez, 2015)

En el 2016 Márquez nuevamente realizó una investigación cuyo objetivo era identificar los factores de riesgo más relevantes asociados a la existencia de molestias o dolores musculoesqueléticos según la parte del cuerpo, para ello se llevó a cabo un estudio transversal sobre unos trabajadores que pertenecían al sector cárnico de empresas venezolanas, para la recolección de los datos realizaron un cuestionario nórdico y los hallazgos encontrados fueron una prevalencia en traumas musculoesqueléticos, destacando los hombros y la espalda. Luego de relacionar esta prevalencia los factores con mayor molestia son los hombros por la sobre carga postural, las repeticiones, la antigüedad en el puesto de trabajo. (Márquez, 2016).

5 Metodología

5.1 Enfoque

El presente estudio corresponde a una investigación descriptiva de corte transversal con enfoque cuantitativo, realizado a los trabajadores de la empresa Quifarma del primer cuatrimestre del 2021. Una de las razones de este enfoque son la realización de encuestas describiendo las características del problema planteado, medir algunas variables y generando estadísticas como consecuencia de esta investigación.

5.2 Procedimiento

En primera instancia, se socializó el instrumento al área de gestión humana de la empresa Quifarma con el fin de poner en conocimiento los propósitos centrales de la aplicación de la encuesta y realizarle los ajustes pertinentes de acuerdo a la dinámica interna de la empresa.

Posteriormente, con la aprobación de la Dirección de Talento Humano y el consentimiento informado de la empresa se realiza la recolección de la información entre los meses de marzo y abril del presente año. Antes de la aplicación de la encuesta fue explicado el objetivo de la investigación a todos los participantes quienes deben firmar el consentimiento informado, donde se les manifiesta que la información solicitada en la encuesta es de orden informativa y el análisis de la misma sería insumo para determinar las causas y elaboración de estrategias de prevención de desórdenes musculo esqueléticos por las cuales se están presentando. El tiempo estipulado para la aplicación del instrumento es de 25 minutos. De las 98 encuestas aplicadas. Los datos serán tabulados en una base de Excel por los investigadores, para el análisis estadístico y dar respuesta a los objetivos del presente estudio.

5.3 Población

La población de estudio será conformada por los trabajadores de la empresa QUIFARMA está representada por 98 trabajadores de las diferentes áreas tanto operativa como administrativa, con sedes ubicadas en la Ciudad de Medellín, una en el Barrio Prado Centro y la otra en el Barrio Poblado y con representantes en diferentes partes del País, la empresa Quifarma cuenta con la Dirección Técnica, la Dirección Financiera, la Dirección de Mercadeo, Dirección de Negocios Internacionales, la Dirección Comercial, la Dirección de Talento Humano, la Dirección de Compras y Logística y Gerencia; la población objeto será el número total de trabajadores de la empresa Quifarma, ya que todos están expuestos a desarrollar desórdenes musculoesqueléticos por exposición a largas horas de trabajo, posturas prolongadas, movimientos repetitivos, entre otros.

5.4 Instrumento de recolección de información

A los trabajadores de la empresa Quifarma se les aplicara una encuesta diseñada para este estudio, la cual contiene aspectos a evaluar por el cuestionario Nórdico Estandarizado para identificar las causas de los desórdenes musculoesqueléticos. Para la identificación de los factores asociados al desarrollo de DME van a ser tenidos en cuenta factores sociolaborales de los trabajadores, así como agentes de riesgo en el lugar de trabajo. También se van aplicar listas de chequeo las áreas de mantenimiento y capacitación y así determinar las causas por las cuales se están presentando dichos desórdenes musculoesqueléticos y los factores asociados. La recolección de información se realizará durante la jornada laboral, el instrumento se aplicará a través de los medios digitales como correo electrónico y WhatsApp, los población trabajadora diligenciará el consentimiento informado y seguidamente la encuesta con un tiempo estimado de

25 minutos y 41 preguntas, la recolección de esta información se obtendrá por medio de los formularios de Google con el apoyo de Excel, generando tablas dinámicas, gráficas y cruce de variables para obtener la respuesta más acertadas de las causas de dichos desórdenes musculoesqueléticos.

5.5 Variables

Es importante precisar que para el presente estudio se analizó el efecto y la relación de las variables con la presencia de desórdenes musculoesqueléticos por lo cual fue importante realizar el estudio a toda la población trabajadora de la empresa Quifarma.

Las variables contempladas y analizadas fueron las siguientes:

Tabla 1. Variables de la Encuesta Nórdica

TIPO DE VARIABLE	NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION DE LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	CATEGORIA/UNIDAD DE MEDIDA
Sociodemográfica	Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo hasta hoy en día	Cuantitativa	Años cumplidos
	Genero	Característica diferenciada que define la sexualidad del individuo	Cualitativa	F: Femenino M: Masculino
Sociolaboral	Antigüedad en la empresa	Tiempo transcurrido desde que el trabajador ingresó a la empresa	Cuantitativa	Menor a un año. Entre uno y tres años. Entre tres y cinco años. Más de 5
	Tiempo de alimentación	Tiempo transcurrido desde que el trabajador se levanta del puesto de trabajo, hasta que se vuelve a poner en función del mismo	Cuantitativa	30 minutos 45 minutos 1 hora 1/30 minutos 2 horas
	Cuántas veces va al baño	Numero de idas al baño a realizar necesidades básicas	Cuantitativa	En números

	Durante cuanto tiempo va al baño	Tiempo transcurrido desde que el trabajador se levanta del puesto de trabajo, hasta que regresa a continuar con sus funciones laborales.	Cuantitativa	3 minutos 5 minutos Otros
	Realiza pausas activas durante el día laboral	“Breves descansos durante la jornada laboral que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga laboral, desórdenes musculoesqueléticos y prevenir el estrés”	Cualitativa	Sí No
	Qué actividades realiza durante las pausas activas	Actividades que se realizan durante la jornada laboral para salir de la monotonía.	Cualitativa	Estiramientos Dinámicas Libre
	Cuántos días a la semana labora	Cantidad de días a la semana que se presenta para cumplir las funciones por las cuales fue contratado	Cuantitativa	5 días 6 días Otros
	Horario habitual es de 7am a 5pm	Horario laboral que se trabaja de manera continua durante la jornada.	Cualitativa	Sí No
	Realiza Horas extras	Número de horas al día que se trabaja de manera adicional durante la jornada laboral	Cualitativa	Sí No
	Proceso al cual pertenece	Proceso al cual pertenece el trabajador dentro de su empresa	Cualitativa	Dirección Técnica Dirección Financiera Dirección de Mercadeo Dirección de Negocios Internacionales Dirección Comercial Dirección de Talento Humano Dirección de Compras y Logística Gerencia
	Exposición a movimientos repetitivos en su puesto de trabajo	Exposición a secuencia de movimiento que se realizan más de 4 veces en 1 minuto	Cualitativa	Sí No

	Considera que tiene exposición a posturas inadecuadas en su puesto laboral.	Posiciones de trabajo que generan que una o varias regiones anatómicas dejan de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición forzada.	Cualitativa	Sí No
	Exposición a vibraciones	Exposición y/o uso de un objeto se mueve con movimiento oscilatorio o impulsivo	Cualitativa	Sí No
	Manipulación manual de cargas	Ejercer el uso de la fuerza por parte de una persona o varias, mediante el uso de las manos o el cuerpo, con la finalidad de elevar, transportar o agarrar una carga	Cualitativa	Sí No
	Realiza levantamiento de cargas constantemente en su labor	Consideraciones personales que perciba en su lugar de trabajo	Cualitativa	Menos de 25Kg Mayor de 25Kg Ninguna
	Periodicidad de levantamiento de cargas.	Consideraciones personales que perciba en su lugar de trabajo	Cualitativa	Constantemente De vez en cuando Nunca
	Ha sido capacitado para el levantamiento de cargas	Consideraciones personales que perciba en su lugar de trabajo	Cualitativa	Sí No
	Cuello	Parte del cuerpo que une cabeza y tronco	Cualitativa	Se asocia con: Molestia o Dolor Frecuencia de Dolor Intensidad de Dolor
	Hombro	Parte superior lateral del tronco de los seres humanos de donde nace el brazo	Cualitativa	Se asocia con: Molestia o Dolor Frecuencia de Dolor Intensidad de Dolor
	Espalda Alta	Parte superior de la columna vertebral	Cualitativa	Se asocia con: Molestia o Dolor Frecuencia de Dolor Intensidad de Dolor
	Brazo	Parte del cuerpo que une el hombro con las manos.	Cualitativa	Se asocia con: Molestia o Dolor Frecuencia de Dolor Intensidad de Dolor
	Codo	Parte del cuerpo que une el brazo con el antebrazo	Cualitativa	Se asocia con: Molestia o Dolor Frecuencia de Dolor Intensidad de Dolor

Sintomatología	Muñeca	Parte del cuerpo que une el antebrazo con la mano	Cualitativa	Se asocia con: Molestia o Dolor Frecuencia de Dolor Intensidad de Dolor
	Mano	Extremidad del cuerpo humano que va desde la muñeca hasta la punta de los dedos	Cualitativa	Se asocia con: Molestia o Dolor Frecuencia de Dolor Intensidad de Dolor
	Dedos de la mano	Extremidad del cuerpo humano que tiene la función de agarre y sujeción	Cualitativa	Se asocia con: Molestia o Dolor Frecuencia de Dolor Intensidad de Dolor
	Espalda Baja	Parte posterior y baja de la columna vertebral, comprende las vértebras lumbares	Cualitativa	Se asocia con: Molestia o Dolor Frecuencia de Dolor Intensidad de Dolor
	Cadera	Parte del cuerpo donde se une la pelvis y las piernas	Cualitativa	Se asocia con: Molestia o Dolor Frecuencia de Dolor Intensidad de Dolor
	Rodillas	Conjunto de partes blandas y duras que forman la unión del muslo con la pierna	Cualitativa	Se asocia con: Molestia o Dolor Frecuencia de Dolor Intensidad de Dolor
	Tobillo	Parte del cuerpo que une la pierna y el pie	Cualitativa	Se asocia con: Molestia o Dolor Frecuencia de Dolor Intensidad de Dolor
	Pie	Parte del cuerpo que sirve de apoyo para el resto del cuerpo	Cualitativa	Se asocia con: Molestia o Dolor Frecuencia de Dolor Intensidad de Dolor
	Presenta alguna molestia o dolor en:	Experiencia sensorial y emocional (subjetiva), generalmente desagradable.	Cualitativa	Sí No (Segmento Corporal)
	Frecuencia de Dolor en:	Ocurrencia del dolor en un periodo de tiempo determinado	Cuantitativa	1 a 7 días 8 a 30 días Más de 30 días Intermitente Constante (Segmento Corporal)
	Intensidad de Dolor en:	Percepción de la persona acerca del grado del dolor, Según escala Análoga de dolor	Cualitativa	Leve Moderado Severo (Segmento Corporal)
	Síntomas de dolor o molestias en los últimos 3 meses	Percepción de dolor molestia en los últimos 3 meses	Cualitativa	Sí No

	Ha presentado incapacidad por alguno de estos síntomas en los últimos 3 meses	Percepción de dolor molestia en los últimos 3 meses	Cualitativa	Sí No
	Por cuanto tiempo ha sido el periodo más largo de incapacidad por desórdenes Musculoesqueléticos (DME)	Número de días por incapacidad por algún DME	Cuantitativa	Número de días
	Tiene alguna enfermedad calificada por ARL de Desordenes Musculoesqueléticos (DME)	“Lesión de los músculos, tendones, ligamentos, nervios, articulaciones, cartílagos, huesos o vasos sanguíneos de los brazos, las piernas, la cabeza, el cuello o la espalda”	Cualitativa	Sí No
	Cuál es la enfermedad calificada por la ARL de Desordenes Musculoesqueléticos (DME)	Nombre y ubicación del cuerpo de la enfermedad calificada.	Cualitativa	¿Cual?
Factores Asociados	Actividades extralaborales	Actividades que se realizan después de la jornada laboral (se incluye otros trabajos y hobbies o pasatiempos)	Cualitativa	Otros trabajos como independiente. Domésticas (ropas, aseo, cocina). Actividades que impliquen uso frecuente manos. Uso de computador. Cuidado de niños menores de 5 años. Otro
	Considera que el ambiente laboral en su puesto de trabajo es:	Consideraciones personales que perciba la persona en su lugar de trabajo	Cualitativa	Malo Regular Excelente Bueno
	Considera que recibe EPP's adecuados para su puesto de trabajo	Consideraciones personales que perciba la persona en su lugar de trabajo	Cualitativa	Sí No Tal vez
	Recibe capacitación frente al uso adecuado de los EPP's	Consideraciones personales que perciba en su lugar de trabajo	Cualitativa	Sí No
	Cada cuanto inspecciona sus EPP para cerciorar que está en buenas condiciones de uso	Consideraciones personales que perciba en su lugar de trabajo	Cualitativa	Antes de cada uso Una vez por semana Una vez por mes Cuando sea necesario

	Cuenta con una periodicidad de renovación y cambio de EPP para su labor	Consideraciones personales que perciba en su lugar de trabajo	Cualitativa	Sí No Tal vez
	Tiene supervisor de seguridad para revisar el uso y las condiciones de los EPP's	Consideraciones personales que perciba en su lugar de trabajo	Cualitativa	Sí No
	Cuenta con Iluminación adecuada para su puesto de trabajo	Consideraciones personales que perciba en su lugar de trabajo	Cualitativa	Sí No
	Cuenta con Ventilación adecuada para su puesto de trabajo	Consideraciones personales que perciba en su lugar de trabajo	Cualitativa	Sí No
	Considera que la altura de la maquina o puesto de trabajo es acorde	Consideraciones personales que perciba en su lugar de trabajo	Cualitativa	Sí No
	En su puesto de trabajo permanece sentado	Consideraciones personales que perciba en su lugar de trabajo	Cualitativa	Sí No
	Cuanto tiempo permanece sentado	Consideraciones personales que perciba en su lugar de trabajo	Cualitativa	Toda la jornada laboral Intermitente Permanece de pie
	La silla que utiliza le brinda comodidad y ergonomía para sus funciones.	Consideraciones personales que perciba en su lugar de trabajo	Cualitativa	Sí No Tal vez
	El mantenimiento a los equipos es el adecuado y pertinente para las óptimas funciones y desempeño laboral.	Consideraciones personales que perciba en su lugar de trabajo	Cualitativa	Sí No Tal vez

Tabla 1. Fuente: Elaboración propia y basada en encuesta nórdicas estandarizada

5.6 Aspectos de Confidencialidad

La presente investigación utilizó un instrumento de recolección de información en donde se consignaban datos de orden confidencial y que deben tener un tratamiento especial. Es por esto que se informó en la encuesta que Conforme a la ley 1581 de 2012 y demás Decretos reglamentarios, autorizo a QUIFARMA y la Universidad UNIMINUTO para el tratamiento y

manejo de mis datos personales el cual consiste en recolectar, almacenar, analizar y cruzar información propia, de acuerdo a las finalidades descritas en la Política de Tratamiento y Protección de Datos Personales de QUIFARMA S.A. y que si está de Acuerdo con la presente disposición deberá marcar con un Si para continuar con el formulario, el cual es un prerequisite para ser participante activo de la investigación.

Consentimiento Informado para participar de la encuesta que será aplicada a todos los trabajadores de la empresa como proyecto de investigación de la Universidad Minuto de Dios UNIMINUTO investigación titulada:

CAUSAS DE LOS DESÓRDENES MUSCULOESQUELÉTICOS EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA QUIFARMA S.A. EN EL PRIMER CUATRIMESTRE DE 2021.

Para la detección y análisis de síntomas musculo esquelético, aplicables en el contexto de estudio ergonómico o de salud y seguridad en el trabajo, con el objeto de detectar la existencia de síntomas iniciales, que permitan estimar el nivel de riesgo de manera anticipada y podamos tener una actuación en el momento propicio. El cuestionario es anónimo y no hay que informar qué persona en específico lo respondió. La información recopilada (con el diligenciamiento del formulario) será usada para fines de la investigación de posibles factores que causan dolor, fatiga o infort en distintas zonas corporales y también fatiga en el trabajo.

5.7 Plan de Análisis

En este plan de análisis de datos nos ayudara a establecer los cuatro propósitos de los objetivos específicos y del objetivo general organizando y analizando los datos recolectados de

la encuesta respondiendo de esta forma las preguntas principales de la investigación, separando los encuestados por segmentos para comparar las opiniones y hallazgos de diferentes grupos con el fin de responder las preguntas de investigación y de esta forma generar espacios de análisis que permitan la discusión de los hallazgos y el análisis de cada uno de los objetivos con el fin de tomar decisiones llevando a cabo la construcción de un producto esperado de intervención de forma oportuna, que conduzca al mejoramiento de las condiciones de salud en la población de la empresa.

6 Resultados

La aplicación del cuestionario nórdico de causas de los desórdenes musculoesqueléticos, se basó en 59 trabajadores de la empresa Quifarma, de los 98 que la componen, ya que el resto no estuvieron de acuerdo por múltiples razones, entre ellas tiempo para realizar la encuesta, por esta razón fue imposible obtener el 100% de la población trabajadora de la empresa; a pesar de ello se pudo extraer datos e información muy importante, para determinar los objetivos que se plantean en la investigación.

6.1 Tiempo de exposición de los trabajadores según su actividad laboral

Es importante destacar, que este apartado responde al primer objetivo, teniendo en cuenta el perfil sociodemográfico de los trabajadores, y las condiciones que, en su jornada laboral pueden afectar en el tiempo a los trabajadores según la actividad que desarrollan en el día a día de sus funciones, de esta forma indicar las condiciones en las que se encuentra la empresa Quifarma, actualmente con su población trabajadora activa, los resultados son los siguientes:

Tabla 2. Variables asociadas al tiempo de exposición laboral de los trabajadores de la empresa Quifarma, en el primer cuatrimestre del 2021.

Antigüedad en la empresa	
Menor a un año	27%
Entre uno y tres años.	36%
Entre cuatro a cinco años.	14%
Más de 5	23%
Cuantos días a la semana labora	

5 días	92%
6 días	8%
Horario habitual es de 7am a 5pm	
Si	92%
No	8%
Tiempo de alimentación	
30 minutos	27%
45 minutos	58%
1 hora	13%
2 horas	2%
Cuántas veces va al baño	
1 vez al día	22%
2 a 3 veces	47%
4 a 5 veces	24%
6 o más veces al día	7%
Durante cuánto tiempo va al baño	
menos de 3 minutos	7%
3 minutos	63%
5 minutos	23%
más de 5 minutos	7%
Realiza pausas activas durante el día laboral	
Si	44%
No	56%

Tabla 2. Fuente: Elaboración Propia

En este proceso investigativo, las variables que determinan el tiempo de exposición según su actividad laboral, se definió que el personal que trabaja en la empresa tiene un total de exposición en la jornada laboral, de 8 horas y 51 minutos, de las 10 horas laborales, que hace parte del 92% del personal encuestado, durante 5 días a la semana, para determinar el tiempo de exposición de los empleados, el otro 8% del personal encuestado pertenece a los que trabajan 6 días a la semana, con 8 horas laborales, estos tienen una exposición laboral de 6 horas y 51 minutos, se tuvieron en cuenta las variables en las que el empleado no están en su lugar de trabajo, que son tiempo de alimentación, cantidad de veces que va al baño vs tiempo, realización de pausas activas y cantidad de días a la semana que laboran, todos estos tiempos, dispuestos

por la empresa; se concluye que el tiempo de exposición es un factor determinante para los DME ya que los trabajadores se exponen a largas horas laborales, realizando la misma actividad, movimientos repetitivos, posturas prolongadas entre otros que son un detonante para la aparición de estos mismos, a esto se le suma la antigüedad del personal que es una variable importante, ya que a mayor tiempo acumulado por el personal, mayor serán los riesgos asociados a los DME; este hallazgo concuerda con el autor Márquez (2016) que realizó una investigación cuyo objetivo era identificar los factores de riesgo más relevantes asociados a los DME en los cuales destaca el tiempo de exposición y la antigüedad en el puesto de trabajo como riesgos asociados según la prevalencia de los desórdenes musculoesqueléticos, por lo tanto entre más tiempo acumule, mayor será los riesgos asociados.

6.2 Componentes del plan de capacitaciones de Quifarma para los trabajadores en el primer cuatrimestre del 2021

La lista de chequeo del plan de capacitación, destaca la característica y el impacto que genera la empresa Quifarma en el personal, con el fin de dar cumplimiento a los objetivos del plan de capacitación del SG-SST.

En la lista de chequeo se puede evidenciar el cumplimiento del programa de formación diseñado acorde a las necesidades de la organización Quifarma S.A.S, se abarcan cada una de las necesidades de los procesos tanto operativos como administrativos, llevando un control y seguimiento de la eficacia de cada uno de los temas proporcionados.

El programa de formación se ejecuta de manera anual, en el cual, iniciando el año, cada líder de proceso, por medio de un formato de necesidades de formación, comparte a talento humano cada una de ellas para luego dar inicio a la programación y ejecución de los temas

requeridos, los resultados son evaluados a través de evaluaciones escritas, talleres vivenciales entre otros medios.

Los resultados de estos temas de formación son alimentados en la matriz de formación del proceso de talento humano como soporte del cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma ISO, con el objetivo de dar respuesta a auditorias tanto internas como externas, este proceso de formación es medido a través del indicador de formación que se encuentre dentro de la caracterización del proceso en general de talento humano.

Los hallazgos obtenidos en la lista de chequeo, se puede evidenciar que los empleados de Quifarma, están recibiendo la formación pertinente según su actividad laboral, cabe resaltar que la Dirección de Gerencia es la encargada del área de producción, siendo esta el área que más requiere del plan de capacitación, ya que son los que están más expuestos a movimientos repetidos, posturas prolongadas, convirtiendo este personal más vulnerable a los DME en la empresa Quifarma. Cabe resaltar que todos los empleados son vulnerables a desarrollar DME. Al igual que el autor Rojas (2019), realizo una lista de chequeo para determinar sintomatología asociadas a desórdenes musculoesqueléticos, y en esta investigación se realizó una lista de chequeo para determinar si una de las causas por las cuales se presentan dichos desordenes tiene que ver con la falta de capacitación de los empleados.

6.3 Estado actual de la maquinaria y equipos tecnológicos en actualización y mantenimiento

Los datos proporcionados a través de la lista de chequeo de mantenimiento, definen el estado actual de la maquinaria y equipos tecnológicos, al igual que el plan de capacitación se

evidencio el cumplimiento del programa diseñado para dar respuesta al mantenimiento de los equipos de la empresa Quifarma S.A.S.

El programa de mantenimiento se ejecuta anualmente, donde iniciando el año el líder del área, evalúa la necesidad de cada equipo y se establece la periodicidad en la que se va a realizar el mantenimiento preventivo a los equipos, ya sea mensual, bimensual o trimestral, también se tiene en cuenta el mantenimiento correctivo, el cual se realiza en el momento que se presenta alguna falla en los equipos o instrumentos de medición para evitar que la producción se vea afectada por este.

Los hallazgos obtenidos de esta lista de chequeo de mantenimiento a los equipos de la empresa Quifarma, se evidencio el cumplimiento de los mantenimientos preventivos y correctivos, que se realizaron a los equipos y en cuanto a la actualización de los mismos, se comprobó que no se cuenta con mucha tecnología en la actualidad, ya que estos generan costos muy elevados y reformas en la infraestructura, los cuales la empresa no tiene presupuestados en el momento o no han visto la necesidad de actualizarlos. Gutiérrez (2014), identifica las condiciones de trabajo relacionados a las DME en residentes de odontología, en la cual entra a ser evaluada los equipos utilizados por estos residentes si se encuentran en buenas condiciones.

6.4 Gestión de EPP y ambientes de trabajo en la empresa Quifarma en el primer cuatrimestre del 2021

Los ambientes de trabajo son consideraciones muy importantes para cualquier empresa, con el fin mantener una excelente condición al personal, en Quifarma no queda duda de que es algo por lo cual le han apostado bastante, al igual que la gestión de los EPP en concordancia a las funciones que desempeñan, los resultados son los siguientes:

Tabla 5. EPP y Ambientes de trabajo de Quifarma en el primer cuatrimestre del 2021.

Percepción de los trabajadores al ambiente laboral:	
Bueno	59%
Regular	14%
Excelente	27%
EPP's adecuados para los puestos de trabajo:	
Si	68%
No	32%
Iluminación adecuada:	
Si	88%
No	12%
Ventilación adecuada:	
Si	86%
No	14%

Tabla 5. Fuente: Elaboración Propia

A consideración de los resultados obtenidos los datos específicos para este objetivo de ambientes de trabajo y gestión de EPP, se puede visualizar algunas consideraciones como las más relevantes.

Los resultados obtenidos en la gestión de EPP, para cada una de las actividades que lo requieren ha sido relevante, con un 68% al personal resaltando los EPP adecuados para realizar su labor, y el 32% de los encuestados no cuentan con ellos, cabe destacar que el personal que requiere de la gestión de los EPP's, es de producción que esta expuesto a gases y vapores, ruido y riesgo de material particulado.

Los resultados obtenidos son consideraciones que presenta el personal, con respecto a las condiciones actuales de los puestos de trabajo, en lo transcurrido del primer cuatrimestre del 2021 en la empresa Quifarma, el 86% del personal de la empresa está a gusto con las condiciones de los puestos de trabajo, y un 14% están en desacuerdo con su ambiente laboral; esto quiere

decir que a pesar del alto porcentaje que se encuentra satisfecho, con el ambiente laboral proporcionado por la empresa, queda por mejorar los ambientes laborales de algunos puestos de trabajo, para satisfacer a ese 100% de los empleados, al realizar confrontación con las variables se busca determinar si condiciones como la ventilación e iluminación son buenas obtenemos que más del 86% del personal encuestado está satisfecho, de esta forma se puede concluir que lo implementado en el tiempo del presente año 2021 ha generado satisfacción y por ende beneficios al personal de la empresa; de esta forma el hallazgo concuerda con el Congreso de la Republica de Colombia, (2012) encontrando congruencia con la Ley 1562 que establece las disposiciones vigentes de salud ocupacional relacionada con la prevención y el mejoramiento de las condiciones de trabajo, al igual que el autor Rodríguez, (2018) realizo un estudio llamado, Diseño de un programa de acondicionamiento físico, enfocado al ausentismo relacionado con desórdenes osteomusculares y que aporte al bienestar laboral y mejora en la productividad, la investigación se realizó por las condiciones de trabajo en las cuales desarrollan sus funciones, y así realizar un análisis completo de los factores de riesgo que afecten el desempeño.

6.5 Causas de los desórdenes musculoesqueléticos en la empresa Quifarma en el primer cuatrimestre del 2021.

Los desórdenes musculoesqueléticos son alteraciones del sistema locomotor que pueden comprometer uno o varios de sus componentes, las cuales abarcan todo tipo de dolencias desde molestias leves, hasta lesiones irreversibles e incapacitante, de esta forma se determinan algunas de las causas principales que conlleva a los DME, en el personal de la empresa Quifarma en su población activa del primer cuatrimestre del 2021, el siguiente análisis se puede apreciar que el SG-SST ha hecho un gran trabajo enfrentando cada una de los factores que puedan desencadenar algún DME.

A través de esta investigación realizada, se determina que la principal causa de los DME se es el tiempo de exposición en las actividades que se desempeñan, en este proceso investigativo del personal en la empresa Quifarma en el primer cuatrimestre del 2021, permitió hallar, que el 92% del personal que trabaja durante 10 horas al día, durante 5 días a la semana, presenta una exposición total de 8 horas y 51 minutos, el otro 8% pertenece a los que trabajan 6 días a la semana, con 8 horas laborales, estos tienen una exposición laboral de 6 horas y 51 minutos, los cuales presentan una alta exposición a DME, se tuvieron en cuenta las variables en las que el empleado no están en su lugar de trabajo, que son tiempo de alimentación, cantidad de veces que va al baño vs tiempo, realización de pausas activas y cantidad de días a la semana que laboran, todos estos tiempos, dispuestos por la empresa este evento puede aumentar debido a que existen factores como, las postura por tiempos prolongados, exposición a movimientos repetitivos, generando inicialmente pequeñas molestias o dolores en las diferentes partes como miembro superior y miembro inferior, el 56% de la población presenta actualmente síntomas de dolor y molestia, y el 44% no presenta, pero están expuestos a presentar estos síntomas en algún momento, por el tiempo de exposición y funciones propias desarrollas en la jornada laboral, es importante tener presente que la antigüedad del personal es una variable relevante, ya que a mayor tiempo acumulado, mayor serán los riesgos asociados a la aparición de DME.

De esta forma, se concuerda con lo expresado por el autor Márquez (2015), en su investigación denominada DME, esta constituye un problema de salud ocupacional, que afecta tanto al empleado como al empleador; los factores que más afectan a la población que labora son los tiempos de exposición, condiciones inapropiada de los ambientes laborales, produciendo los DME, todos esto haciendo referencia aquellos factores que alteran el estado del individuo, según

las variables que causa los DME, ya sea mecánico, fisiológico o psicológico inclusive, cada uno de esos riesgos causados en cualquier tipo de actividad laboral.

Tabla 6. Presencia de molestias, frecuencia e intensidad de dolor musculoesqueléticos en la población de Quifarma en el primer cuatrimestre del 2021.

	Cuello	Hombro	Espalda Alta	Brazo	Codo	Muñeca	Mano	Dedos mano	Espalda Baja	Cadera	Rodilla	Tobillo	Pie	Ninguno
Presenta alguna molestia o dolor en:	27%	12%	25%	5%	5%	15%	8%	7%	27%	10%	15%	3%	12%	31%
Frecuencia de Dolor en:														
1 a 7 días	5%	3%	7%	2%	2%	5%	0%	2%	10%	3%	5%	2%	7%	5%
8 a 30 días	2%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	2%
Más de 30 días	7%	0%	0%	0%	0%	2%	2%	3%	2%	2%	0%	0%	3%	7%
Intermitente	10%	5%	14%	2%	2%	3%	2%	2%	7%	0%	3%	0%	2%	10%
Constante	2%	2%	0%	0%	0%	3%	3%	0%	2%	2%	3%	0%	0%	2%
Ninguna	75%	90%	78%	97%	97%	86%	93%	93%	78%	93%	88%	98%	88%	75%
Intensidad de Dolor en:														
Leve	10%	0%	8%	0%	2%	3%	0%	3%	7%	0%	0%	0%	2%	
Moderado	14%	10%	12%	3%	3%	10%	7%	2%	14%	7%	8%	2%	7%	
Severo	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	3%	
Ninguna	75%	90%	80%	97%	95%	86%	93%	95%	80%	93%	88%	98%	88%	

Tabla 6. Fuente: Elaboración Propia

El análisis de la información de la anterior tabla, se refiere al diseño correspondiente de la investigación descriptiva que se realizó mediante la tabulación cuantitativa, el presente estudio corresponde al primer cuatrimestre del 2021, midiendo así el número de trabajadores que tenga afectaciones y desórdenes musculoesqueléticos y determinar el porcentaje de la población que presenta molestias o dolor, con esta información se orienta un conjunto de sugerencias a la empresa dirigido a aquellas personas que presenta algún tipo de afectación o sintomatología, enfocándose a las molestias o dolor según la ubicación del sistema musculoesquelético.

Al evaluar los síntomas músculo esquelético por medio del Cuestionario Nórdico, se encuentra que el 27% de la población manifestó haber presentado alguna molestia en región del cuello, seguida de un 52% con sintomatología ponderada para toda la extensión de la espalda, 12% en hombros, el 15% de Rodilla y 12% en el pie como porcentajes más altos, en cuanto al tiempo de presencia de molestias y dolor según región y ubicación del sistema musculoesquelético en el cuerpo, evolución con molestias o dolor, durante el primer cuatrimestre del 2021, este análisis concuerda con la investigación del autor Márquez (2016) cuyo objetivo era identificar los factores de riesgo más relevantes asociados a la existencia de molestias o dolores musculoesqueléticos según la parte del cuerpo, el cual también realizó un cuestionario nórdico para la recolección de datos, y los hallazgos fueron la prevalencia de mayor molestia son los hombros y la espalda por la sobre carga postural y la antigüedad en los puestos de trabajo.

7 Conclusiones

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la aplicación del cuestionario nórdico estandarizado y las listas de chequeo se pudo identificar qué.

La recopilación y el análisis de los datos obtenidos a través de la encuesta, se evidencia que el tiempo de exposición de los empleados, es un detonante para la aparición de DME, y sus factores de riesgo como movimientos repetitivos, posturas prolongadas entre otros, que al no ser intervenidas existe el riesgo de presentar una enfermedad laboral. Se concluye que el tiempo de exposición es un factor determinante para estos desórdenes musculoesqueléticos, ya que los

trabajadores se exponen a largas horas laborales, realizando la misma actividad, los movimientos repetitivos, posturas prolongadas entre otros, que son un detonante para la aparición de estos mismos.

Desde el análisis desarrollado se evidencia la falta de actualización tecnológica, la cual sería de gran ayuda para facilitar y agilizar el proceso, y evitar la operación convencional que hay actualmente en la operación de los equipos y migrar a la tecnología que permite mejorar el desempeño de los mismos.

Mediante la lista de chequeo realizada para verificar el plan de capacitación que tiene Quifarma se evidencia que cuenta con un cronograma anual, donde se tiene en cuenta las necesidades de formación de los empleados, se evidencio que todo el personal al momento de ingresar a la empresa, es capacitado según lo requiere su cargo y que solo el personal de producción que pertenece al área de Gerencia, es capacitado anualmente, por lo cual se propone a la empresa mejorar el plan de capacitación para todo el personal, incluyendo las áreas administrativas.

De acuerdo con la información suministrada en la encuesta por los trabajadores se evidencia que tiene un ambiente laboral acorde para las actividades a realizar ya que cuentan con un buen ambiente de trabajo, buenas condiciones de ventilación e iluminación apropiada para dichos ambientes. En la recopilación y el análisis de datos se muestra un buen ambiente de trabajo que a proporcionado la empresa desde los controles administrativos para asegurar dichas condiciones, se espera que los planes de mejora continúen siendo eficientes, para así mantener un control del entorno y ambiente laboral.

También se evidencio que los empleados cuentan con los elementos de protección personal (EPP) adecuados para cada proceso, se debe tener en cuenta que no todos los procesos requieren de estos EPP, solo se debe tener más presente evaluar su constante y adecuado uso, ya que muchas personas se les hace entrega y no lo utilizan de forma adecuada o pertinente. Se le encomienda a la persona encargada de realizar las inspecciones de EPP, y verificar el cumplimiento adecuado.

Determinar características individuales de los trabajadores son muy importantes para así controlar situaciones de riesgos que se presentan en cada una de las exposiciones, y efectuando controles administrativos, con el fin de prevenir y controlan la aparición de nuevos DME. todos los trabajadores deberían ser informados del peligro potencial de los riesgos a los cuales se encuentran expuestos en cada una de sus funciones y en base al plan de capacitación que tiene la empresa Quifarma, de esta forma cada trabajador determina el método más seguro para llevar a cabo su tarea y así minimizar desde el individuo, cada uno de los riesgos que pueda desarrollar de DME.

8 Recomendaciones

Teniendo en cuenta los hallazgos presentados en la empresa Quifarma S.A.S.

- Se recomienda implementar un programa de pausas activas en el que todos los empleados de la compañía participen como mínimo una vez al día entre 5 a 7 minutos y así evitar lesiones por movimientos repetitivos, posturas prolongadas y forzadas.
- Se recomienda capacitar a los trabajadores en la adecuada higiene postural.
- Practicar un estilo de vida saludable para mejorar el estado de salud.

- Se recomienda a la empresa implementar una lista de chequeo en la cual puedan verificar si los elementos de protección personal (EPP) son los adecuados para la labor a desarrollar, si les dan el uso adecuado, tener presente la periodicidad de la capacitación a los trabajadores y cada cuanto seria la renovación de estos.
- Revisar el ambiente de puesto de trabajo.
- Seguir realizando los mantenimientos preventivos y correctivos a los equipos.

Referencias

Bernal, G., & Cantillo, C. (2010). Desórdenes osteomusculares en una fábrica manufacturera del sector petroquímico. Bogotá, 2003. *Revista Ciencias De La Salud*, 2(1). Tomado de:

<https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/784>

OSHA, 3473-06R (2017) Administración de Seguridad y Salud Ocupacional, Derecho de los trabajadores. Tomado de:

<https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/3473workers-rights-spanish.pdf>

Beltrán, Y, Tejedor, N. (2018) Formulación de un programa de promoción y prevención de desórdenes musculoesqueléticos. (Especialización). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá, Colombia. Tomado de:

https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/8296/TE.RLA_BeltranLuqueYolima_2018.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Avendaño, S, Velásquez, C, Oñate, L. (2018). Diseño de un plan de intervención para desórdenes musculoesqueléticos en miembros superiores en operarios de padiplast S.A.S. (Especialización). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá, Colombia.

Tomado de:

<https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/10288>

Congreso de la república de Colombia. (2015). Decreto 1072. Tomado de:

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/50711/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+Abril+de+2017.pdf/1f52e341-4def-8d9c-1bee-6e693df5f2d9>

Rodríguez, G, Mora, Y, Cárdenas, J. (2018). Diseño de un programa de acondicionamiento físico, enfocado al ausentismo relacionado con desórdenes osteomusculares y que aporte al bienestar laboral y mejora en la productividad en el área de postcosecha de la empresa flores de tierra grata S.A.S. (Especialización). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá, Colombia. Tomado de:

<https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/8161/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACI%c3%93N%20FLORES%20DE%20TIERRA%20GRATA%20S.A.S.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rojas, J, Sanabria, A, Sánchez, E. (2019). Sintomatología osteomuscular en profesionales de odontología del municipio de Fusagasugá. (Pregrado). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá, Colombia. Tomado de:

https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/7655/UVDTSO_RojasCardenasJulianaAndrea_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gutiérrez, A, Rodríguez, M, Ramírez, L, Mora, E, Sánchez, K. (2009). Condiciones de trabajo relacionados con desórdenes musculoesqueléticos de la extremidad superior en residentes de odontología. Tomado de:

<https://search-proquest-com.ezproxy.uniminuto.edu/docview/1622345141?pq-origsite=summon>

Ministerio de trabajo. 2019. Resolución (0312). Tomada de:

<https://ingeso.co/resolucion-0312-de-2019-nuevos-estandares-minimos-del-sg-sst/>

Ministerio de trabajo. 1994. Decreto 1832. Tomada de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8802>

Castro, G, Ardila, L, Orozco, Y, Sepúlveda, E, Molina, C. (2018). Factores de riesgo asociados a desórdenes músculo esqueléticos en una empresa de fabricación de refrigeradores.

Tomado de:

<https://search-proquest-com.ezproxy.uniminuto.edu/docview/2159697000?pq-origsite=summon>

Lozano, Y, Pira, D, Ramírez, E. (2019). Estrategia de intervención para disminuir el riesgo osteomuscular a los herreros. (Especialización). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá, Colombia. Tomado de:

https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/9924/TERLA_LozanoQuirogaYuliethVer%c3%b3nica_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Congreso de Colombia. (2012). Ley 1562. Tomado de:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

Cárdenas, B, Holguín, C, Sandoval, E. (2015). Absentismo laboral y prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en el área de despese de empresa avícola del valle del cauca. (Especialización). Universidad Libre Seccional Cali, Santiago de cali, Colombia. Tomado de:

https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9663/Cardenas_Holguin_Sandoval_2016.pdf?sequence=1

García, M. (2018). Identificación de la sintomatología osteomuscular presentada por los topógrafos de la empresa Aga servicios topográficos S.A.S. (Especialización). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá, Colombia. Tomado de:

<https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/8258/AGA%20Servicios%20Topogr%c3%a1ficos3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Márquez, M, Márquez, M. (2016, julio, 30). Factores de riesgo relevantes vinculados a molestias musculoesqueléticas en trabajadores industriales. Salud de los trabajadores. Volumen (24). P. 67-75. Tomado de:

<http://umd.uniminuto.edu/documents/1443962/0/normas+APA/413bf4da-9e16-4acd-ab15-b5a56e27c594>

Márquez, M. (2015). Modelos teóricos de la causalidad de los trastornos musculoesqueléticos. (Doctorado). Universidad de Carabobo. Tomado de:

<https://www.redalyc.org/pdf/2150/215047422009.pdf>

La empresa capacita a todo el personal	X		Se evidencio que todo el personal de Quifarma ha sido capacitado según el cargo ha desempeñar
La empresa capacita a los empleados para cada una de las labores a realizar	X		
La empresa tiene un tiempo límite para los profesionales que capacitan a los empleados para entregar las evidencias de la evaluación	X		
La empresa cuenta con que método de evaluación (verbal, escrita)	X		Escrita
Temas contemplados en las capacitaciones			
Limpieza y desinfección de áreas productivas	X		
Conciliación material de envase y de empaque de medicamentos	X		
Metrología	X		
BPM	X		
Buenas prácticas de documentación	X		
SST	X		
Producto no conforme	X		
Norma e Higiene	X		
Condiciones ambientales y sistemas de aires	X		
Generalidades de la contaminación	X		
Sistema de apoyo crítico agua purificada	X		
Líneas de producción	X		
ABCD de la protección solar /portafolio de producto	X		
Aspectos jurídicos contractuales de la relación laboral	X		
Quejas y reclamos / el arte de servir	X		
Generalidades en asuntos regulatorios	X		
SGC	X		
Gestión ambiental	X		
Observaciones			
Se observo que el personal mas capacitado es el área de producción que pertenece a gerencia, el cual requiere más formación ya que son el área que se encarga de la producción y acondicionamiento de los productos.			

Anexo 3. Lista de chequeo mantenimiento

LISTA DE CHEQUEO MANTENIMIENTO

Marca con una X si se cumple			
Descripción	Si	No	Observaciones
La empresa cuenta con un plan de mantenimiento para los equipos de producción	X		
La empresa cuenta con las personas idóneas para realizar el mantenimiento	X		
La empresa cuenta con lugares acondicionados para realizar mantenimiento	X		
La empresa cuenta con los registros, cada que realiza algún mantenimiento a los equipos de producción	X		
La empresa realiza mantenimientos preventivos	X		
La empresa espera a que los quipos presenten fallas para realizar un mantenimiento		X	
Cada cuanto se les realiza el mantenimiento a los equipos			Mensual, bimensual, trimestral o ha necesidad.
Los empleados dan opiniones sobre las fallas que presentan los equipos		X	
Los equipos de producción constantemente presentan fallas		X	
La empresa capacita a los empleados en el mantenimiento de los equipos	X		
Cada cuanto la empresa le realiza capacitación al personal mantenimiento			Según el plan de capacitación
Cada cuanto la empresa realiza actualización de sus equipos			La empresa no cuenta con un tiempo establecido para su actualización es mas a necesidad.
Que criterios considera la empresa al momento de actualizar sus equipos			Según la necesidad que presente
La empresa actualiza sus equipos		X	
La empresa cuenta con última tecnología en sus equipos		X	
Cuando fue la última vez que la empresa actualizo sus equipos			No se cuanta, con un registro actual, se promedió que fue hace más de 15 años
Observaciones			
Se determino al momento de realizar la lista de chequeo, que la empresa tiene falencia en la actualización de equipos tecnológicos, cabe resaltar que los equipos tecnológicos en la empresa presentan fallas que se pueden corregir, ya que cuentan con el personal idóneo para su reparación.			

Anexo 4. Formulario Encuesta URL para visualizar

<https://forms.gle/yzg2D9ZQ27SK9NuE7>



CAUSAS DE LOS DESÓRDENES MUSCULOESQUELÉTICOS EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA QUIFARMA S.A.S.

La encuesta de sintomatología es una prueba que tiene como objetivo recolectar información sobre la presencia de síntomas relacionados con desordenes musculoesqueléticos en la población trabajadora de la Empresa QUIFARMA S.A.S.

La encuesta se divide en:

- a. Información personal
- b. Hábitos personales
- c. Condiciones de Trabajo
- d. Estado de salud

*Obligatorio

Conforme a la ley 1581 de 2012 y demás Decretos reglamentarios, autorizo a QUIFARMA y la Universidad UNIMINUTO para el tratamiento y manejo de mis datos personales el cual consiste en recolectar, almacenar, analizar y cruzar información propia, de acuerdo a las finalidades descritas en la Política de Tratamiento y Protección de Datos Personales de QUIFARMA S.A.S. Si esta de Acuerdo con la presente disposición marque Si y continúe el formulario. *

Si

No

Edad *

Años cumplidos en Números

Tu respuesta



Genero *

- F: Femenino
- M: Masculino

Antigüedad en la empresa *|

- Menor a un año.
- Entre uno y tres años.
- Entre tres y cinco años.
- Más de 5

Tiempo de alimentación *

- 30 minutos
- 45 minutos
- 1 hora
- 1/30 minutos
- 2 horas

Cuántas veces va al baño *

En números

Tu respuesta

Durante cuánto tiempo va al baño *

3 minutos

5 minutos

Otro: _____

Realiza pausas activas durante el día laboral *

Si

No

Que actividades realiza durante las pausas activas *

Estiramientos

Dinámicas

Otro: _____

Cuantos días a la semana labora *

5 días

6 días

Otro: _____

Horario habitual es de 7am a 5pm *

Sí

No

Otro: _____

Realiza Horas extras *

- Sí
- No
- Otro: _____

Proceso al cual pertenece *

- Dirección Técnica
- Dirección Financiera
- Dirección de Mercadeo
- Dirección de Negocios Internacionales
- Dirección Comercial
- Dirección de Talento Humano
- Dirección de Compras y Logística
- Gerencia
- Otro: _____

Exposición a movimientos repetitivos en su puesto de trabajo *

- Si
- No

Considera que tiene exposición a posturas inadecuadas en su puesto laboral. *

- Si
- No

Exposición a vibraciones *

- Si
- No

Realiza manipulación manual de Cargas

- Sí
- No
- Tal vez

Realiza levantamiento de cargas constantemente en su labor *

- Menos de 25Kg
- Mayor de 25Kg
- Ninguna

Periodicidad de levantamiento de cargas. *

- Constantemente
- De vez en cuando
- Nunca

Presenta alguna molestia o dolor en:
Puede escoger varias opciones

	Si
Cuello	<input type="radio"/>
Hombro	<input type="radio"/>
Espalda Alta	<input type="radio"/>
Brazo	<input type="radio"/>
Codo	<input type="radio"/>
Antebrazo	<input type="radio"/>
Muñeca	<input type="radio"/>
Mano	<input type="radio"/>
Dedos de la mano	<input type="radio"/>
Espalda Baja	<input type="radio"/>
Cadera	<input type="radio"/>
Rodilla	<input type="radio"/>
Tobillo	<input type="radio"/>
Pie	<input type="radio"/>
Ninguno	<input type="radio"/>

Frecuencia de Dolor en:
Desplazar a la derecha y puede escoger varias opciones.

	1 a 7 días	8 a 30 días	Más de 30 días	Intermitente	Constante
Cuello	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hombro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Espalda Alta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Brazo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Codo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Antebrazo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muñeca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dedos de la mano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Espalda Baja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cadera	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rodilla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tobillo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Intensidad de Dolor en:
Desplazar a la derecha y puede escoger varias opciones.

	Leve	Moderado	Severo
Cuello	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hombro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Espalda Alta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Brazo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Codo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Antebrazo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muñeca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dedos de la mano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Espalda Baja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cadera	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rodilla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tobillo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Síntomas de dolor o molestias en los últimos 3 meses *

- Sí
- No

Ha presentado incapacidad por alguno de estos síntomas en los últimos 3 meses *

- Sí
- No
- Otro: _____

Por cuanto tiempo ha sido el período más largo de incapacidad por los desórdenes Musculoesqueléticos (DME) *

Número de días

Tu respuesta _____

Tiene alguna enfermedad calificada por ARL de Desordenes Musculoesqueléticos (DME) *

"Lesión de los músculos, tendones, ligamentos, nervios, articulaciones, cartílagos, huesos o vasos sanguíneos de los brazos, las piernas, la cabeza, el cuello o la espalda"

- Sí
- No
- Otro: _____

Cual es la enfermedad calificada por la ARL de Desordenes Musculoesqueléticos (DME) *

Nombre y ubicación del cuerpo de la enfermedad calificada.

Tu respuesta _____

Actividades extralaborales *

- Otros trabajos como independiente.
- Domésticas (ropas, aseo, cocina).
- Actividades que impliquen uso frecuente manos.
- Uso de computador.
- Cuidado de niños menores de 5 años.
- Otro: _____

Considera que el ambiente laboral en su puesto de trabajo es: *

- Malo
- Regular
- Excelente
- Bueno

Considera que recibe EPP's adecuados para su puesto de trabajo *

Elementos de Protección Personal

- Sí
- No
- Tal vez

Cada cuanto inspecciona sus EPP para cerciorar que está en buenas condiciones de uso *

- Antes de cada uso
- Una vez por semana
- Una vez por mes
- Cuando sea necesario

Cuenta con una periodicidad de renovación y cambio de EPP para su labor *

- Sí
- No
- Tal vez

Tiene supervisor de seguridad para revisar el uso y las condiciones de los EPP's *

- Sí
- No

Cuenta con Iluminación adecuada en su puesto de trabajo *

- Sí
- No
- Tal vez

Considera que la altura de la maquina o puesto de trabajo es acorde *

- Si
- No
- Tal vez

En su puesto de trabajo permanece sentado *

- Si
- No

Cuanto tiempo permanece sentado *

- Toda la jornada laboral
- Intermitente
- Permanece de Pie

La silla que utiliza le brinda comodidad y ergonomía para sus funciones. *

- Sí
- No
- Tal vez

El mantenimiento a los equipos es el adecuado y pertinente para las óptimas funciones y desempeño laboral. *

- Si
- No
- Tal vez