



Identificación de las causas del ausentismo derivado del riesgo osteomuscular en la Cooperativa

Agroder en el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2020

Jilsennys Jasbleydi Rentería Agamez

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede Urabá (Antioquia)

Programa Administración en Salud Ocupacional

abril de 2022

Identificación de las causas del ausentismo derivado del riesgo osteomuscular en la Cooperativa
Agroder en el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2020

Autor:

Jilsennys Jasbleydi Renteria Agamez

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

Asesor

Daniel Alberto Macias Úsuga

Especialista.

Corporación Universitaria Minuto De Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede Urabá (Antioquia)

Programa Administración en Salud Ocupacional

01 de abril de 2022

Dedicatoria

Principalmente a Dios por darme sabiduría y permitirme llegar a esta instancia consentirme adquirir el conocimiento y amor por esta profesión que se fortaleció en mi estilo de vida.

A mi Familia por su apoyo y esfuerzos inalcanzables para brindarme siempre lo mejor y a mi madre por su ejemplode mujer guerrera que me llena de orgullo.

A mi compañero de vida por el apoyo y fortaleza que recibo de su parte y a mis hijos por enseñarme el valor de las palabras ejemplo, amor, compañía y constancia.

Agradecimientos

Le agradezco a Dios por regalarme el privilegio de la vida, salud y mantener en mí el anhelo de construir paso a paso el logro de este sueño y su sustento para permanecer en la consecución de este arduo camino, por darme claridad en los momentos más difíciles y llenarme de fuerza cuando lo necesité.

A mi familia le agradezco por todo el apoyo recibido y por desear siempre lo mejor para mí.

A Agroder por el apoyo y respaldo durante este tiempo otorgando permisos y orientaciones para la ejecución de actividades educativas.

A mis compañeras de profesión, que en el camino de aprendizaje hemos compartido gratos momentos y experiencias inolvidables.

Agradezco especialmente a las docentes Carlos Garcés, Lina Álvarez y Daniel Macías quiénes lideraron mi proceso de práctica profesional y siempre estuvieron ahí contribuyendo en la formación tanto de mi vida personal como profesional. Y en general a las docentes del programa de administración en salud ocupacional por el acompañamiento, apoyo y fortaleza brindada durante todo el proceso formativo.

Tabla de Contenido

| | |
|--|-----------|
| Dedicatoria..... | 3 |
| Agradecimientos | 4 |
| Lista de tablas | 8 |
| Lista de figuras | 9 |
| Lista de anexos..... | 10 |
| Introducción..... | 13 |
| 1. Descripción de la Organización..... | 14 |
| 1.1 Objeto Social y Económico del Campo de Practica..... | 14 |
| 1.2 Perfil Sociodemográfico..... | 14 |
| 1.3 Filosofía Organizacional | 15 |
| • Misión..... | 15 |
| • Visión | 15 |
| 1.3.1 Políticas de la Organización..... | 16 |
| 1.3.2 Valores Corporativos..... | 18 |
| 1.4 Análisis del sector productivo | 19 |
| 1.5 Diagrama o mapa de Proceso | 19 |
| 2. Diagnóstico de la Organización En Seguridad y Salud en el Trabajo..... | 20 |
| 2.1 Cumplimiento de los requisitos legales..... | 20 |
| 2.2. Análisis estadístico | 21 |
| 2.3 Diagnóstico situacional de la empresa | 21 |

| | |
|---|-----------|
| 2.3.2. Accidentalidad laboral..... | 22 |
| 2.3.3. Enfermedades laborales..... | 23 |
| 2.3.4 Ausentismo laboral..... | 24 |
| 2.4. Identificación puntual de necesidades en SST | 25 |
| 3. Propuesta de Intervención..... | 26 |
| 3.1 objetivo general..... | 26 |
| 3.2. Objetivos específicos..... | 26 |
| 3.3 Alcance de la propuesta de intervención..... | 27 |
| 3.4. Descripción detallada de la propuesta de intervención | 27 |
| 3.5 Marco Teórico..... | 28 |
| 3.6 En el desarrollo de la propuesta se trabajó en pro de dar cumplimiento a los objetivos trazados..... | 38 |
| 3.6.1 Aplicación de encuesta de signos y síntomas osteomuscular | 38 |
| 3.6.2 Análisis del ausentismo de la Cooperativa del periodo comprendido entre enero de 2020 y diciembre de 2020. | 43 |
| 3.6.3 Exámenes médicos. | 51 |
| 3.6.4 Estudios de puestos de trabajo. | 52 |
| 3.6.5 Visitas al área operativa. | 56 |
| 3.7 Descripción de los beneficios percibidos por la empresa. | 61 |
| 4. Cronograma..... | 62 |
| 5. Presupuesto..... | 65 |
| 4. Recomendaciones adicionales (Asociadas a la propuesta)..... | 66 |
| 4.1 Impactos percibidos por el estudiante. | 66 |

| | |
|---------------------------|----|
| 4.2. Limitaciones | 68 |
| 4.3. Recomendaciones..... | 69 |

Lista de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1 Número de Días Perdidos por Sintomatología Osteomuscular | 28 |
| Tabla 2 Número de días perdidos de acuerdo al evento | 45 |
| Tabla 3 Diagnostico Por Días De Trabajo. | 46 |
| Tabla 4 Días Perdidos Por Trabajador por Diagnostico | 47 |
| Tabla 5 Duración De La Incapacidad | 48 |
| Tabla 6 Días En Que Inicia La Ausencia..... | 49 |
| Tabla 7 Días De Incapacidad Por Genero..... | 50 |
| Tabla 8 Inclusión En Sistemas De Vigilancia Epidemiológico..... | 51 |
| Tabla 9 Remisiones a EPS | 52 |
| Tabla 10 Relación Temperatura de la Materia Prima Procesada | 57 |
| Tabla 11 Cronograma De Actividades..... | 62 |
| Tabla 12 Presupuesto | 65 |

Lista de figuras

| | |
|---|----|
| Ilustración 1 Diagrama de procesos Agroder..... | 19 |
| Ilustración 2. Localización del dolor | 38 |
| Ilustración 3. Tipos de síntomas reportados | 39 |
| Ilustración 4. Grupo De Edades Del Personal | 39 |
| Ilustración 5. Clasificación Del Índice De Masa Corporal (IMC)..... | 41 |
| Ilustración 6, Frecuencia de la realización de actividad física por el personal de la Cooperativa | 41 |
| Ilustración 7. Antigüedad en el Cargo | 42 |
| Ilustración 8. Interferencia de la sintomatología con el trabajo..... | 43 |
| Ilustración 9. Aplicación Método RULA..... | 55 |
| Ilustración 10. Temperatura En Manos Y Dedos..... | 60 |

Lista de anexos

| | |
|--|----|
| Anexo A. encuesta de signos y síntomas osteomusculares..... | 78 |
| Anexo B. proceso operativo- pelado de plátano y patinado. | 79 |
| Anexo C Toma de temperatura materia Prima | 80 |
| Anexo D. Formato encuesta de signos y síntomas | 81 |
| Anexo E. formato cuestionario de síntomas durante el ejercicio del proceso. | 82 |

Resumen

Conocer las causas del ausentismo en una organización permite evidenciar que actividades o situaciones dentro del ejercicio de las funciones laborales están causando que las personas se ausenten del puesto de trabajo por razones asociadas al sistema osteomuscular derivado de los movimientos repetitivos, la fuerza, postura y demás que comprometan la mecánica del cuerpo y por consiguiente aumente los indicadores de frecuencia e incidencia en la organización, además permite que se contribuya a una mayor permanencia en los puestos de trabajo, en el caso de Agroder, la cual tiene como visión el reconocimiento profesional, ético y respeto por el ser humano; ofreciendo sus servicios con eficacia, eficiencia y calidad, deberá trabajar en la competitividad como una respuesta a los nuevos desafíos, los clientes y las oportunidades de negocio que surjan. Este ejercicio se hizo a través de la revisión de registros llevados por la organización, entrevistas orientadas a las personas que desarrollan funciones dentro de la Cooperativa, con el apoyo de la gerencia, coordinadores de áreas.

Palabras claves: Ausentismo, Incapacidad, incidencia, frecuencia, sistema osteomuscular, repetitivo, fuerza, tendinitis, síndrome del túnel carpiano.

Abstract

Knowing the causes of absenteeism in an organization makes it possible to show that activities or situations within the exercise of work functions are causing people to be absent from the job for reasons associated with the musculoskeletal system derived from repetitive movements, strength, posture and others. that compromise the mechanics of the body and therefore increase the indicators of frequency and incidence in the organization, it also allows it to contribute to a greater permanence in the jobs, in the case of Agroder, whose vision is professional recognition, ethics and respect for the human being; offering its services effectively, efficiently and with quality, it must work on competitiveness as a response to new challenges, customers and business opportunities that arise. This exercise was done through the review of records kept by the organization, interviews aimed at people who perform functions within the Cooperative, with the support of management, area coordinators.

Keywords: Absenteeism, Disability, incidence, frequency, musculoskeletal system, repetitive, strength, tendinitis, carpal tunnel syndrome.

Introducción

Este trabajo tiene como objetivo la reconstrucción de la experiencia en la práctica profesional del pregrado de administración en Salud Ocupacional de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, centro regional Urabá, donde se vio viable el desarrollo de la práctica profesional en la Cooperativa de trabajo Asociado Agro y Derivados “AGRODER” desarrollando en esta propuesta de mejoramiento para el centro de práctica.

Se visibiliza el acompañamiento de la cooperativa de trabajo Asociado “Agroder” y de la Corporación universitaria minuto de Dios a través de sus docentes en los procesos pedagógicos del área de práctica profesional, permitiendo el raciocinio del estudiante en el rol de formación profesional teniendo en cuenta el aprendizaje como un compromiso ético desde las actividades realizadas.

Este documento se desarrollará para dar a conocer la propuesta planteada de mejoramiento en el centro de la práctica profesional, evidenciando los hallazgos encontrados y las recomendaciones dadas a la organización para la toma de decisiones frente a la identificación de las causas del ausentismo derivado del sistema osteomuscular en el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2020

1. Descripción de la Organización

1.1 Objeto Social y Económico del Campo de Practica

Atendiendo la práctica de los valores y principios solidarios, AGRODER tiene como objeto social el acuerdo de la cooperación, la defensa de una orientación auténtica de la doctrina solidaria y propugnar por un desarrollo económico y social, armónico y equilibrado entre sus Asociados y la comunidad en la que se desenvuelve. Como Cooperativa de Trabajo Asociado el objeto social se orienta a la generación y mantenimiento de Trabajo para los asociados de manera autogestionaria con autonomía, autodeterminación y autogobierno, dicho trabajo se procura garantizar dentro de los lineamientos de trabajo decente aprobados en los protocolos a nivel internacional y en la legislación colombiana, Agroder es una empresa dedicada a la prestación de servicios agroindustriales, la experiencia y el reconocimiento en la prestación del servicio, convierten a Agroder en factor fundamental para la elaboración de snack de plátano verde, maduro y banano con código CIU No. 1020 (Procesamiento y conservación de frutas, legumbres, hortalizas y tubérculos).

1.2 Perfil Sociodemográfico

Agroder es una empresa dedicada a la prestación de servicios agroindustriales, la experiencia y el reconocimiento en la prestación del servicio, convierten a Agroder en factor fundamental para la elaboración de snack de plátano verde, maduro y banano. La cual está conformada por ochenta y cinco (85) Asociados Trabajadores, los cuales tienen un doble carácter, el de asociados por ser dueños de la organización y de trabajadores por ejecutar funciones que contribuyan a generar ingresos para el mantenimiento de la misma, su conformación es de una 87% de mujeres y 12.9%

son hombres. El 96.5% corresponde al área operativa y el 3.5% al área administrativa, los asociados de la cooperativa tienen edades entre los 18 y 56 años de edad o más; el 91% reside en el municipio de Carepa, corregimiento de Zungo Embarcadero y el 8.3% vive en los municipios de Turbo y Apartadó; el nivel educativo de su población es de 56.5% bachilleres, el 14.1% técnicos y tecnólogos y el 4.7% profesionales y el 24% son personas con grado de escolaridad de básica primaria.

1.3 Filosofía Organizacional

Juntos Dignificando el Trabajo Asociativo: Por medio del trabajo Colaborativo, un grupo de personas luchadoras conforman la Cooperativa de Trabajo Asociado Agro y Derivados, ofreciendo al mercado nacional, la prestación de servicios en la producción y comercialización de productos derivados del agro, con el vivo propósito de contribuir al desarrollo integral del ser humano de la subregión de Urabá.

- **Misión**

Somos una Cooperativa que por medio del trabajo asociativo, nos comprometemos a servir, abierta, decidida y democráticamente a la comunidad Urabaense, a través de procesos integrados relacionados con el sector agroindustrial, que permitan mejorar la calidad de vida de los Asociados, creando conciencia colectiva, en coherencia con los principios del cooperativismo para propugnar por un desarrollo económico, social, armónico y equilibrado de sus Asociados y la comunidad en la que se desenvuelve.

- **Visión**

La Cooperativa de Trabajo Asociado Agro y Derivados, será para el año 2025 una organización con reconocimiento profesional, ético y con profundo respeto por el ser humano; ofrecerá servicios con eficacia, eficiencia y calidad, apoyados en sistemas administrativos integrados y sistematizados que articulen las políticas de información de cada área, desarrollando las

capacidades del talento humano de la Cooperativa para adaptarlas a la era de la información y del conocimiento en permanente exploración de las necesidades de la comunidad.

1.3.1 Políticas de la Organización

La cooperativa Agroder tiene como políticas las determinadas por la ley 79 de 1988 donde se describen los siete (7) principios Cooperativos, basados en los valores de autoayuda, responsabilidad propia, democracia, igualdad, equidad y solidaridad. Principios cooperativos permiten a las organizaciones cooperativas poner en práctica sus valores.

Los cuales de determinaron como la Declaración de Identidad Cooperativa adoptada por la II Asamblea General de la ACI -que se realizara en el mes de setiembre de 1995 en la ciudad de Manchester, en oportunidad de la celebración del Centenario de la Alianza- incluye una nueva definición de cooperativa y una revisión de la formulación de los Principios y Valores Cooperativos.

(Internacional, s.f)

Membresía voluntaria y abierta: Las cooperativas son organizaciones voluntarias, abiertas a todas las personas capaces de utilizar sus servicios y dispuestas a aceptar las responsabilidades de la membresía, sin discriminación de género, social, racial, política o religiosa.

1. **Control democrático de los miembros:** Las cooperativas son organizaciones democráticas controladas por sus miembros, que participan activamente en el establecimiento de sus políticas y en la toma de decisiones. Los hombres y mujeres que sirven como representantes elegidos son responsables ante los miembros. En las cooperativas primarias, los miembros tienen los mismos derechos de voto (un miembro, un voto) y las cooperativas en otros niveles también se organizan de manera

democrática.

2. **Participación económica de los miembros:** Los miembros contribuyen equitativamente y controlan democráticamente el capital de su cooperativa. Al menos parte de ese capital suele ser propiedad común de la cooperativa. Los miembros generalmente reciben una compensación limitada, si la hay, sobre el capital suscrito como condición de membresía. Los miembros asignan excedentes para cualquiera o todos los siguientes propósitos: desarrollar su cooperativa, posiblemente mediante la creación de reservas, parte de las cuales al menos serían indivisibles; beneficiando a los miembros en proporción a sus transacciones con la cooperativa; y apoyar otras actividades aprobadas por los miembros.

3. **Autonomía e independencia:** Las cooperativas son organizaciones autónomas de autoayuda controladas por sus miembros. Si firman acuerdos con otras organizaciones, incluidos los gobiernos, o recaudan capital de fuentes externas, lo hacen en términos que garanticen el control democrático por parte de sus miembros y mantengan su autonomía cooperativa.

4. **Educación, formación e información:** Las cooperativas brindan educación y capacitación a sus miembros, representantes electos, gerentes y empleados para que puedan contribuir de manera efectiva al desarrollo de sus cooperativas. Informan al público en general, especialmente a los jóvenes y a los líderes de opinión, sobre la naturaleza y los beneficios de la cooperación.

5. **Cooperación entre cooperativas:** Las cooperativas sirven a sus miembros de manera más efectiva y fortalecen el movimiento cooperativo trabajando juntos a través de estructuras locales, nacionales, regionales e internacionales.

6. **Preocupación por la comunidad:** Las cooperativas trabajan para el desarrollo sostenible de sus comunidades a través de políticas aprobadas por sus miembros.

1.3.2 Valores Corporativos

Sentido de pertenencia: Es tener plena identidad de ser integrante y participante permanente de las acciones que se realizan dentro de la Cooperativa, correspondido por sentimientos de lealtad, respeto y responsabilidad para contribuir al crecimiento institucional.

Responsabilidad social: Compromiso u obligación que los miembros de la Cooperativa, tienen con la sociedad en su conjunto.

Trabajo en equipo: Habilidad de trabajar en coordinación y cooperación hacia una visión y objetivos mediante la unión y empatía de los integrantes de la Cooperativa.

Justo a tiempo: Es un sistema de organización de la producción que permite aumentar la productividad en el menor tiempo posible manteniendo satisfecho al cliente.

Responsabilidad ambiental: La responsabilidad ambiental empresarial se concibe como el compromiso que tiene la Organización de incorporar de manera integral en su gestión productiva, la dimensión ambiental y social, de tal forma que a la vez que mejora la productividad y competitividad del negocio, contribuye en la atención de necesidades sociales, generando bienestar social y protegiendo el ambiente.

Lealtad: Fidelidad consistente en el cumplimiento de honor y gratitud, con respecto a la gestión de la Cooperativa para lograr el bienestar social.

Solidaridad: Se define como la colaboración mutua que mantiene a las personas unidas en todo momento por su espíritu social.

Compromiso: Va más allá de cumplir con una obligación, es poner en juego nuestras capacidades para sacar adelante la Cooperativa.

Autogestión: Es el uso de cualquier método, habilidad y estrategia a través de las cuales los

partícipes de la Cooperativa puedan dirigirse hacia el logro de sus objetivos con autonomía de gestión.

Democracia: Forma de organización y participación de la Cooperativa, haciendo que la toma de decisiones responda a la voluntad colectiva de los miembros del grupo.

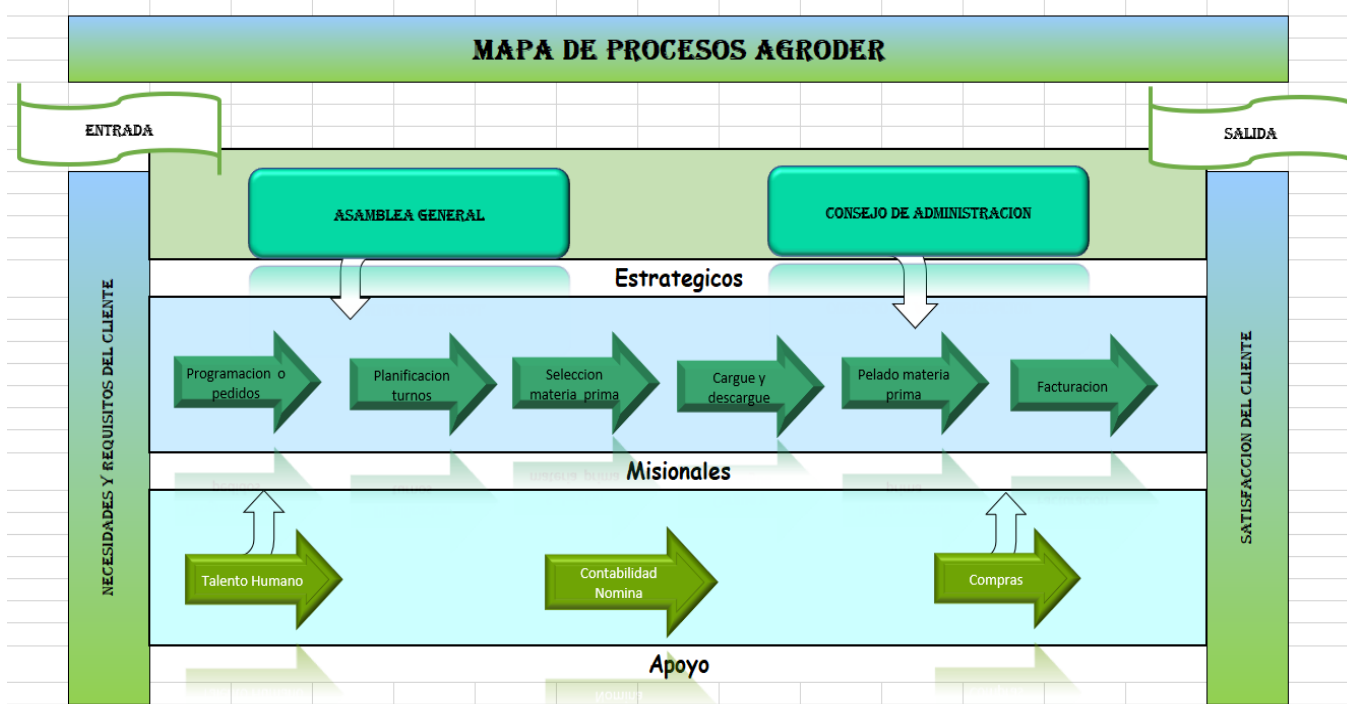
Participación ciudadana: Conjunto de acciones o iniciativas que pretenden impulsar el desarrollo local y la democracia participativa a través de la integración de la comunidad.

1.4 Análisis del sector productivo

AGRODER es una cooperativa dedicada a la prestación de servicios agroindustriales en el pelado de plátano, banano, yuca y otros tubérculos. En la región de Urabá existen dos empresas dedicadas a la prestación del servicio de pelado de plátano y otras frutas, quienes prestan servicios similares a Agroder en la región de Urabá son las empresa EXPAGRICOL S.A.S, la cual se dedica a la exportación y mercado Nacional de frutas peladas y empacadas al vacío y de acuerdo a los requerimientos de los clientes y la empresa FRUCECUR S.A.S, ubicada en el municipio de Apartado el sector del bajo del Oso; dedicada al Procesamiento y conservación de frutas legumbres hortalizas y tubérculos.

1.5 Diagrama o mapa de Proceso

Ilustración 1 Diagrama de procesos Agroder.



Nota. Se describe el mapa de proceso de la organización donde se evidencia los macroprocesos Estratégicos, misionales y de apoyo. Tomado de Archivos de la Cooperativa (Bermudez, 2020).

2. Diagnóstico de la Organización En Seguridad y Salud en el Trabajo

2.1 Cumplimiento de los requisitos legales

Agroder, en el cumplimiento de las disposiciones dadas a través del decreto 1072 de 2015 en el artículo No. 2.2.4.6.2. donde indica que

La empresa debe tener matriz legal donde enuncia que la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), los lineamientos están consignados mediante matriz legal. De igual forma en el

cumplimiento de los estándares mínimos de los cuales habla el decreto 0312 de 2019, indican el cumplimiento de las normas relacionadas con el quehacer diario de la organización en lo que respecta al SGSST.

2.2. Análisis estadístico

El análisis estadístico de la organización orientado a las actividades del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo permiten que la organización conozca su realidad y la forma de trabajar en la mejora continua de las situaciones que se observen.

2.3 Diagnóstico situacional de la empresa.

Agroder es el ejercicio de su objeto social la prestación de servicios Agroindustriales en la región de Urabá, cuenta con ochenta y cinco (85) Asociados Trabajadores, los cuales tienen un doble carácter, el de asociados por ser dueños de la organización y de trabajadores por ejecutar funciones que contribuyan a generar ingresos para el mantenimiento de la misma. Las actividades laborales se desarrollan en dos áreas, la administrativa y la operativa. En las cuales se llevan a cabo actividades que implican la utilización de uno o varios segmentos del sistema osteomuscular y que pueden desencadenar afecciones de salud y contribuir a la ocurrencia de ausentismos. El pelado de plátano requiere ser realizado por mujeres, las cuales frente a una mesa con una altura de 60 cm aproximadamente; con herramienta manual (cuchillo), sin apoyar las manos pelan cajas de plátano las cuales pesan en promedio 13.5 kg, con una cantidad de plátanos entre 60 y 75 plátanos dependiendo del tamaño. La cascara de dos cajas son depositadas en bolsas y retiradas hacia un lado de la mesa y la pulpa de una (1) caja se deposita en una canasta a la que se aplica con un spray, un desinfectante orgánico. Durante un turno de 8 horas con desplazamientos a buscar cada canasta, una hora de cambio de actividad la que se lleva a

cabo en una banda alimentadora de plátanos y con el respectivo descanso para alimentación. Los operarios por su parte realizan el movimiento de pallet de 48 cajas, con ayuda mecánica desde el área de bodega, haciendo recorrido de aproximadamente 5 metros, luego llevan las cajas hasta las mesas de la Operarias, retirando las tapas de las cajas, cuando ya se han pelado las cajas recolectan las cajas vacías y las llevan al área de acopio y desbaratan las cajas armando pilas de 30 Bases-tapas. Posteriormente retiran las cascaras al centro de acopio y la pulpa la llevan a la banda de alimentar. Como se puede observar los movimientos que realizan comprometen diferentes segmentos del cuerpo. En el área administrativa las funciones están orientadas a la digitación de información, archivo de documentos recepción telefónica implicando también segmentos de la estructura ósea de las personas. Agroder cuenta con registros del ausentismo que ha presentado la organización y el profesional en SST ha realizado dicho registro sin realizar análisis profundo de las causas que generan dicha sintomatología en las áreas de trabajo.

2.3.2. Accidentalidad laboral

Los accidentes laborales en la cooperativa Agroder dados como consecuencia del ejercicio de sus funciones diarias en su totalidad se han presentado en el área operativa, dado que en los catorce años (14) que tiene de constituida no se han presentados accidentes relacionados con el que hacer administrativo de la misma.

Los accidentes ocurridos se han presentado en su mayoría por situaciones donde se denota falta de cuidado de los trabajadores en el cumplimiento de sus deberes laborales, comprometiendo así el sistema osteomuscular, ya que, se evidencian golpes contra, caída de objetos, situaciones dadas en ocasiones por orden y aseo, entre otras.

La Cooperativa en el cumplimiento de las disposiciones dadas por la resolución

1401/2007 con el fin de “identificar las causas, hechos y situaciones que los han generado e implementar las medidas correctivas encaminadas a eliminar o minimizar condiciones de riesgo y evitar su recurrencia”. Desarrolla las investigaciones de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales que se presenten en el personal de la organización a fin de conocer las causas básicas e inmediatas que dieron origen a el respectivo evento, arrojando en diferentes eventos que estas se deben a actos subestándares o actos inseguros del trabajador como el no recoger las cascaras de plátano que se cae fuera de la bolsa de residuos, el manipular los insumos sin los respectivos EPP asignados, Dejar la herramientas en los lugares no provistos para la misma, entre otros.

Si bien es cierto que los accidentes en las organizaciones se deben prevenir, la ocurrencia de estos es inevitable, por lo que la Cooperativa, trabaja en la capacitación continua de sus personal en el conocimiento y vivencia de la política, el conocimiento de los riesgos laborales, de las áreas de trabajo determinado las tareas críticas, los procedimientos de actuación frente a las emergencias, uso, cuidado y almacenamiento de los EPP, y las demás que apunten a la disminución de la ocurrencia de eventos en el área de trabajo.

2.3.3. Enfermedades laborales.

En el tiempo de existencia de la Cooperativa no se han presentados casos confirmados de enfermedades laborales, se tienen dos casos en estudios en los que se pretende demostrar que dicha sintomatología fue “contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar”. Ley 1562/2012

Estas sintomatologías están relacionadas a patologías del sistema osteomuscular como son síndrome del túnel del carpo y Tenosinovitis de De Quervain.

2.3.4 Ausentismo laboral.

En relación a la identificación de las causas que generan ausentismo en la Cooperativa Agroder, es necesario tener en cuenta los registros del ausentismo derivado de los reportes realizados por los trabajadores en el periodo comprendido de enero a diciembre de 2020, relacionadas a sintomatología o patologías derivadas del sistema osteomuscular. Donde se evidencia que alrededor del 90% de los casos deben a ausencias derivadas de enfermedades de origen común y no propiamente del trabajo.

Dicha situación se logra comparar con el primer informe de seguimiento sobre salud y estabilidad en el empleo 2016 realizado por la ANDI (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia) y diferentes empresas donde resalta la importancia de la disminución de los casos de ausentismo derivados el ámbito laboral y se evidencia aumento en los generados por origen común que afecta directamente el ámbito laboral.

En todo caso, llama la atención el incremento reportado para el 2016 en este factor. Aquí se hace necesario detenernos, y pensar en el detalle del asunto, ya que, a pesar de que se evidencia una disminución en los días de incapacidad de los casos que están asociados a los accidentes de trabajo y a las enfermedades laborales (1,0), lo cual en términos generales es positivo; es igualmente preocupante que la mayor parte de las ausencias en el ámbito laboral siga siendo, y cada vez con mayor severidad, las causas asociadas a enfermedades de origen común.” (Enán Arrieta Burgos, 2017)

Situación que se presenta en la Cooperativa donde los días de ausencia derivados de enfermedades de origen común en el caso de interés relacionadas con el sistema osteomuscular tiene una mayor incidencia, lo que llama la atención y que ponen en evidencia que se requiere identificar qué aspectos relacionados con el trabajo o no, están generando dicha sintomatología a nivel del sistema osteomuscular en el personal de la organización.

2.4. Identificación puntual de necesidades en SST

Al realizar el análisis estadístico de la cooperativa se evidencia que el ausentismo ocupa un número elevado de casos y días perdidos, generando a la organización sobre costos en la producción y desestabilizando el normal funcionamiento de la misma.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), “define al ausentismo como la no asistencia al trabajo por parte de un empleado que se pensaba que iba a asistir, también esta descrito como una conducta de abandono laboral o la ausencia imprevista del trabajador”.

Estas ausencias tienen causas diferentes y se justifican de diferentes formas como son las incapacidades de enfermedad de origen común y las de origen laboral (accidentes y enfermedades laborales). Además de las que se justifican como causa mayor o por permisos médicos o sociales que no dejan un documento de certificado de incapacidad como soporte. “Lo que afecta desde la salud del empleador hasta la carga laboral de los otros trabajadores y repercute en la economía de la empresa, afectando de esta manera también al empleador” (Garcia, s.f)

Además, que de forma indirecta a los trabajadores se les incrementan su carga de trabajo y adicionalmente al pago de indemnizaciones, asumidos principalmente por el sistema sanitario, la sociedad en su conjunto debe afrontar otros gastos como consecuencia de

estos eventos, entre los cuales se cuentan: disminución de la competitividad, la jubilación anticipada, el ausentismo laboral, el desempleo y la disminución de los ingresos del hogar. (Garcia, s.f).

Un trabajador que de forma recurrente o no falte a su trabajo con o sin justa causa representa un mayor esfuerzo en el cumplimiento de la competitividad de la empresa. Por lo que es necesario identificar cuáles son las causas de ausentismo derivado del sistema osteomuscular en el personal de Agroder en el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2020.

3. Propuesta de Intervención.

3.1 objetivo general

Identificar las causas del ausentismo laboral por incapacidad derivadas del sistema osteomuscular en la Cooperativa Agroder en el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2020.

3.2. Objetivos específicos

- ❖ Evaluar signos y síntomas a los trabajadores de la Cooperativa Agroder.
- ❖ Analizar los registros estadísticos del ausentismo de la Cooperativa Agroder en el periodo comprendido entre enero de 2020 y de diciembre de 2020.
- ❖ Examinar estudios de puestos de trabajo.
- ❖ Evidenciar situaciones de riesgos que puedan contribuir a la aparición de sintomatologías derivadas del sistema osteomuscular.

3.3 Alcance de la propuesta de intervención.

La propuesta tendrá un alcance descriptivo cualitativo, entendido según Lerma como la “descripción de las características, factores y procedimientos presentes en los fenómenos y hechos que ocurren en forma natural, sin explicar las relaciones que se identifiquen” (Lerma, 2009). El cual servirá como insumo a la Organización para la toma de decisiones en el área de seguridad y salud en el trabajo.

3.4. Descripción detallada de la propuesta de intervención

El ausentismo laboral es un problema social, económico y laboral que tiene un gran impacto sobre el trabajador que se ausenta, pero además “sobre la empresa quien ve afectada su productividad, lo que al final se traduce en una desaceleración del crecimiento económico y social en diferentes sectores de la sociedad”. (Gonzalez, s.f).

Agroder en el ejercicio de sus funciones laborales y dando cumplimiento a las disposiciones dadas desde el decreto 1072/2015, donde indica que

Las empresas deben medir a través de indicadores el cumplimiento de los estándares establecidos de acuerdo a las características de la empresa, por lo que se estableció el decreto 0312/2019 donde especifica que se debe medir.

Por tal razón, la Cooperativa lleva registro del ausentismo presentado por sus asociados, los cuales, soportan la ocurrencia de una eventualidad médica y que afecta el normal funcionamiento de la misma, en la observancia de los registros de ausentismo se han indicado un número considerable de ausencias relacionadas al sistema osteomuscular, el cual se evidencia por los códigos de diagnósticos relacionados con el CIE 10 (Clasificación de enfermedades internacional) “M” “Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conectivo”

(Ministerio de Sanidad, 2020); Agroder desarrolla actividades que requieren la utilización de las manos y de la mecánica natural del cuerpo lo que implica el uso del sistema osteomuscular en diferentes segmentos; por lo que, es importante identificar si estas lesiones incapacitantes a nivel del sistema osteomuscular están relacionados al campo laboral o existen factores de riesgo en el área extralaboral. Para el año 2020 en el periodo de estudio se tiene registro de noventa y dos (92) de días perdidos relacionados con sintomatología relacionada a desordenes osteomusculares.

Tabla 1

Tabla 1 Número de Días Perdidos por Sintomatología Osteomuscular

| Diagnostico | Descripción | Numero casos | Días perdidos | % |
|--------------------|--|---------------------|----------------------|----------|
| | Diagnostico | | | |
| M | Enfermedades del sistema osteomuscular | 11 | 92 | 19 |

Nota. Describe el número de casos y días perdidos en el periodo relacionados con sintomatología osteomuscular.

Lo que hace necesario Conocer cuáles son las causas del ausentismo laboral por incapacidad derivadas del sistema osteomuscular en la Cooperativa Agroder en el periodo comprendido entre enero de 2020 y diciembre de 2020.

3.5 Marco Teórico

“La Organización Mundial de la Salud describe que la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social” (OMS, Organización Mundial de la Salud., 1948).

El estado de salud no solo está orientado al padecimiento en si de una enfermedad, en el caso de que uno de los estados, ya sea, físico, mental o social se afecte se considera la ausencia

de la salud en una persona, por consiguiente, el hecho de no presentar un síntoma característico de una enfermedad no determina que la persona disfrute de condiciones óptimas de salud puesto que deberán entrar en funcionamiento cada uno de estos para que se tenga un completo disfrute de su estado de salud.

En consecuencia, las empresas deberán propender que los trabajadores que hacen parte de su equipo de trabajo disfruten de estas para alcanzar la estabilidad de la organización, la productividad y la calidad de vida de sus colaboradores los cuales se constituyen en el valor más importante dentro de una empresa.

Organización Internacional del Trabajo (OIT) “Define el ausentismo laboral como una práctica realizada por un trabajador de no asistencia al trabajo por un periodo de uno o más días en los que se pensaba que iba a asistir quedando excluidos los periodos vacacionales, las huelgas, periodos gestacionales y privación de la libertad”. (OIT, 2018)

Indicando que el hecho de que el trabajador no se presente a su trabajo por las razones no indicadas en el texto anterior se considera ausentismo, lo que afecta puntualmente la productividad, eficiencia de la organización y genera un sobre esfuerzo para los demás compañeros que deben suplir las actividades del trabajador ausente y a la empresa en los costos y gastos al tener que contratar a alguien más en caso de ser necesario.

Por su parte la OMS plantea que “El ausentismo hace alusión a un fenómeno de inasistencia por causas ya sean directa o indirectamente evitables tales como enfermedad, cualquiera que sea su duración y carácter, así como las ausencias injustificadas durante toda o parte de la jornada laboral y los permisos circunstanciales dentro del horario laboral” (OMS, Programas y Proyectos, 2018).

Determinar las causas de estas usencias es importante para la organización para indicar

programas de prevención o mitigar la ocurrencia de las mismas, por lo que la empresa deberá diseñar las estrategias necesarias para realizar la observación de esos factores de riesgos que puedan estar ocasionando que el trabajador se ausente a su sitio de trabajo por los que es preciso indicar programas de **Vigilancia Epidemiológica – PVE**

La Organización Mundial de la Salud donde indica que,

en términos prácticos, la vigilancia se entiende como la observación sistemática y continuada de la frecuencia, la distribución y los determinantes de los eventos de salud y sus tendencias en la población. Todo sistema de vigilancia debe estar amparado por un marco legal propio del Estado que garantice la operación eficiente de dicho sistema. Este concepto tiene dos componentes prácticos:

- ❖ La medición sistemática de problemas prioritarios de salud en la población, el registro y la transmisión de datos.
- ❖ La comparación e interpretación de datos con el fin de detectar posibles cambios en el estado de salud de la población y su ambiente. Esta definición destaca tres características de la vigilancia:
 - I. Es un proceso continuo y sistemático, es decir, no es una actividad aislada en el tiempo, ni se puede ejecutar sin métodos;
 - II. Es un proceso de escrutinio de tendencias; y,
 - III. Es un proceso de comparación, entre lo que se observa y lo que se espera, para detectar o anticipar cambios en la frecuencia, distribución o determinantes de la enfermedad en la población. (OPS, 2011)

Con la vigilancia epidemiológica la organización puede realizar el análisis de una afección de salud que pueda estarse presentando en su grupo de trabajo, con el objeto identificar,

evaluar y hacer control de las condiciones del ambiente laboral que puedan estar ocasionando que un determinado factor de riesgo se convierta en una enfermedad generalizada para sus colaboradores o un grupo específico de ellos.

Esta vigilancia está orientada a un grupo determinado de personas que pueden estar expuestas a sintomatología relacionada a enfermedades del sistema osteomuscular.

Según los informes de enfermedad laboral del año 2001 – 2002 y 2003 – 2005, con respecto al diagnóstico de desórdenes musculo esqueléticos relacionados con la actividad laboral, se puede evidenciar que hay un incremento notable con relación a los casos de síndrome de Túnel del Carpo con el 47%, seguido por Sinovitis y tenosinovitis (STS) con el 9%, lumbago con el 7%; Síndrome de Rotación Dolorosa del Hombro (SRDH) con el 3%; y las Entesopatías de la Región del Codo (ERC) con el 3%. Estos cinco diagnósticos denotan que los desórdenes musculo esqueléticos son la principal causa de morbilidad entre las mujeres trabajadoras. En comparación con los hombres los diagnósticos de mayor impacto son “dolor de espalda, lumbago y trastorno del disco intervertebral con mielopatía”. (Murillo A. P., 2020)

Por consiguiente y de acuerdo a las actividades laborales que se desarrollan dentro de la Cooperativa, es importante determinar que las patologías derivadas de un desorden musculoesquelético en relación a los riesgos a los que se está expuesto pueden afectar la salud de los trabajadores por lo que es preciso identificar si estos pueden deberse a los siguientes factores:

La carga física de trabajo: Se define como el conjunto de requerimientos físicos a los que está sometido el trabajador durante la jornada laboral; Cualquier tipo de actividad laboral requiere de un trabajo muscular. (Cosar, s/f)

La carga física está apoyada en:

- ❖ Trabajo muscular estático: en el cual la contracción muscular es continua y mantenida durante un cierto periodo de tiempo ocasionando una compresión de los vasos sanguíneos, aminoración de aporte de sangre oxigenada a los músculos y disminución en la eliminación de residuos ocasionando fatiga muscular. La carga estática está determinada por las posturas.
- ❖ Trabajo dinámico: es el que se sucede contracciones y relajación de corta duración que puede aumentar o disminuir el gasto energético dependiendo del esfuerzo que se solicite (aporte de sangre al musculo es de 10 a 20 veces mayor que la estática). Están determinada por el esfuerzo muscular los desplazamientos y el manejo de cargas.

La carga física presentada en las actividades de la Cooperativa se ve representada en el que hacer de la organización, ya que, todos los puestos de trabajo tanto administrativos como operativos tiene una carga física de uno o varios segmentos para lograr el cumplimiento de las funciones laborales establecidas.

Postura: Se define como la relación que guardan entre si los diferentes segmentos del cuerpo; se dice que es adecuada cuando hay un equilibrio anatómico y fisiológico, logrando una mayor eficacia mecánica (el musculo tiene la longitud que permite desarrollar fuerza más rápidamente), mínima interferencia funcional y no genera fatiga muscular. Se hace referencia a una postura neutral cuando los músculos requieren del mínimo consumo de energía para mantenerla.

Mantenidas y/o prolongadas: Posturas asumidas en el tiempo. Hacen referencia a la ejecución de una tarea que implica el mantenimiento de una misma posición durante la ejecución de la tarea. Estas ejecuciones depositan grandes cargas sobre los músculos y tendones, lo cual contribuye a la fatiga debido a que la postura estática impide la libre

circulación de sangre necesaria para el aporte de nutrientes hacia los músculos. Se dice que es mantenida cuando se adopta la misma posición durante 2 horas o más, sin cambios y que es prolongada en 6 horas o más de la jornada laboral, o el equivalente al 75% de la jornada. (Murillo A. P., 2020)

Algunos de los operarios de forma deliberada indican que cambiar de posición durante la jornada laboral les implica dolor en la espalda y menor productividad en el ejercicio de sus funciones.

Forzada o extrema: Estas hacen referencia a posiciones del cuerpo que se desvían significativamente de la postura neutra durante períodos de tiempo en que se desarrollan tareas o trabajos con las articulaciones por fuera de los ángulos de confort. Estas posturas inadecuadas son consideradas los factores de riesgo más significativos dentro del desarrollo de las alteraciones músculo-esqueléticas. (Gubía & Idoate Garcia, 2000)

Este tipo de posturas a la que se hace mención no se presentan en la Cooperativa, ya que las actividades permiten la postura normal del cuerpo sin entrar a forzar la estructura anatómica del mismo.

Antigravitaciones: Se refiere al posicionamiento del tronco o de las extremidades en contra de la gravedad. (Murillo A. P., 2020)

Las actividades que se desarrollan en el área operativa como es el pelado de plátano, permite que las señoras realicen la actividad de forma bípeda o sedente, pero dicha postura dependerá de cada trabajador el cual decide si cambiar o no de posición, lo que, puede repercutir en diferentes sintomatologías a nivel de espalda y piernas.

Movimiento: Se define como desplazamiento del cuerpo o de uno de sus segmentos en el espacio que a su vez depende de los requerimientos de postura y fuerza. El movimiento

repetitivo hace referencia a la utilización del mismo grupo muscular de forma frecuente (cada poco segundo), concentración de trabajo alta (más del 50% del mismo), en ciclo de trabajo cortos (< de 3 minutos) o ciclo de ejecución menor a 30 segundos. (ALVARADO & RUEDAS, 2006)

El sobreesfuerzo realizado al realizar los movimientos para la realización de las actividades laborales “genera daño muscular, inflamación articular y tendones que produce presión en los nervios”. (Murillo A. P., 2020)

Fuerza: Hace referencia a la cantidad de esfuerzo físico requerido para completar una tarea, que no necesariamente implique movimiento. Se realiza cuando se manipulan cargas manualmente, se utilizan herramientas, se estabiliza segmentos del cuerpo o se contrarresta la gravedad. Se aumenta el riesgo de presentar lesión en articulaciones y/o, músculos en el momento de ejercer alguna fuerza cuando:

- ❖ Los requerimientos de la tarea superan las capacidades del individuo
- ❖ Se utiliza un método incorrecto que implique ejercer mayor fuerza
- ❖ Los tiempos de descanso son menores al esfuerzo realizado
- ❖ El impacto de la fuerza aumenta a medida que el objeto se aleja del cuerpo
- ❖ Adopción de posturas incómodas, repetitivas y vibración
- ❖ Realizar esfuerzos de forma prolongada y repentina (ALVARADO &

RUEDAS, 2006)

Presión local: Se presenta cuando los tejidos blandos del segmento afectado se comprimen durante el contacto directo con partes duras externas, mangos de herramientas, borde de máquinas o superficies provocando daño a nivel tisular, compresión de tendones, vasos o nervios. Es común que se den en manos muñecas y

lados de los dedos. (Murillo A. , ANÁLISIS DE PUESTOS DE TRABAJO, 2020)

El movimiento, la fuerza y la presión local en las actividades que se desarrollan en la Cooperativa se presenta directamente en manos y dedos de las operarias al realizar el pelado de plátano. Y en los operarios en el movimiento para desbaratar las cajas, la fuerza para mover los pallets con fruta, recolectar cascaras y llevar pulpa sin cascara hasta la banda alimentadora.

Efectos ambientales y otros aspectos asociados al factor de riesgo: Uno de los factores de riesgo a considerar en el trabajo que amerita mención, es la carga de trabajo impuesta, traducida como consumo energético frente a las exigencias climáticas, condiciones que someten al trabajador a desgastes físicos y bajos rendimientos.

Dichos efectos pueden ocasionar un sobreesfuerzo en la realización de las actividades laborales como es el caso del calor que se presenta en el área de pelado, el ruido que genera el extractor de recirculación del aire.

Factores intrínsecos o personales: En un documento de OSHA de 1997 se establece que aún si todos los riesgos relacionados con el trabajo se eliminaran, no se lograría la prevención de las lesiones osteomusculares por la presencia de condiciones personales de base. De hecho, estas disminuyen la efectividad de la intervención ergonómica.

Por lo tanto, es importante analizar cada uno de los factores indicados, con el objeto de evidenciar que puede estar ocasionando que el personal de la cooperativa enferme por patologías relacionadas con el sistema osteomuscular; presentando sintomatología relacionada con

La tendinitis es la inflamación o la irritación de un tendón, las cuerdas fibrosas que unen el músculo al hueso. Este trastorno causa dolor y sensibilidad justo afuera de la

articulación.

Si bien la tendinitis puede ocurrir en cualquiera de los tendones, es “más frecuente alrededor de los hombros, los codos, las muñecas, las rodillas y los talones” (Clinic, Tendinitis, 2020)

Algunos nombres frecuentes de los distintos problemas relacionados con la tendinitis son los siguientes: “Codo de tenista, Codo de golfista, Hombro de lanzador, Hombro de nadador, Rodilla de saltador” (Clinic, Tendinitis, 2020)

La epicondilitis es la afección más común del codo y produce un dolor localizado en la zona de inflamación que puede irradiarse hacia la parte externa del brazo o antebrazo. Es común en las personas que practican deportes como el tenis, el squash. (al efectuar golpes de revés), realizan actividades como manejo de destornilladores, taladros, martillos neumáticos, o incluso por el uso reiterado del ratón del ordenador, por llevar pesos, ya que su etiología es traumática o por estrés (microtraumatismos repetitivos). (Bizkaia, 2011)

Síndrome del túnel carpiano es una afección en la cual existe una presión excesiva en el nervio mediano. Este es el nervio en la muñeca que permite la sensibilidad y el movimiento a partes de la mano. El síndrome del túnel carpiano puede provocar entumecimiento, hormigueo, debilidad, o daño muscular en la mano y dedos.

Causas: Compresión del nervio mediano: El nervio mediano proporciona sensación y movimiento al lado de la mano en el que se encuentra el dedo pulgar. Esto incluye la palma de la mano, el dedo pulgar, el dedo índice, el dedo medio, y el lado del dedo anular del lado del pulgar.

El síndrome del túnel carpiano también puede ser causado por hacer el mismo movimiento de la mano y la muñeca una y otra vez. El uso de herramientas manuales que

vibran también puede llevar a este síndrome. (Mad, 2019)

La cervicalgia es el dolor que afecta a la nuca y las vértebras cervicales y que puede extenderse al cuello, la cabeza o a las extremidades superiores. Esta dolencia limita los movimientos y puede venir acompañada incluso de disfunción neurológica, aunque sólo en el 1% de los casos. El dolor cervical ocurre por anomalías en las partes blandas, músculos, ligamentos, discos y nervios. También en las vértebras y articulaciones. La causa más común de dolor cervical son las lesiones de las partes blandas, debidas a traumatismos o deterioro progresivo. Es necesario entender que la columna cervical se caracteriza por ser muy flexible. Permite más movilidad que cualquier otra zona de la columna vertebral. Por este motivo son tan frecuentes los dolores. (EQUIPO DE LA TORRE, 2021)

Bursitis: Es la inflamación en la bursa (cojín lleno de líquido), aguda o crónica. Las bolsas serosas con cavidades en forma de saco llenas de líquido sinovial, situadas en puntos del organismo donde se produce fricción. La mayoría de bursitis se producen en el hombro por esfuerzos o trabajos repetitivos. (Biundo, 2020)

Dolor Lumbar: Los trastornos mecánicos de la columna lumbosacra son responsables de más del 90% de los episodios de dolor de espalda. Este tipo de dolor de espalda se puede definir como un dolor secundario al esfuerzo o movimiento excesivo de una estructura anatómica normal, o puede ser secundario a trauma o deformidad de una estructura anatómica. (Murillo A. P., 2020)

Enfermedad de Quervain: Es una inflamación sinovial que disminuye la zona de deslizamiento de los tendones del abductor largo y el extensor corto del pulgar a nivel del primer compartimiento dorsal del carpo. La enfermedad se relaciona con la desviación radial fuerte del

puño con abducción y extensión del pulgar. Se ha encontrado que algunos factores sistémicos favorecen el crecimiento sinovial como es el caso de los pacientes con artritis reumatoide o hipotiroidismo. (Murillo A. P., 2020)

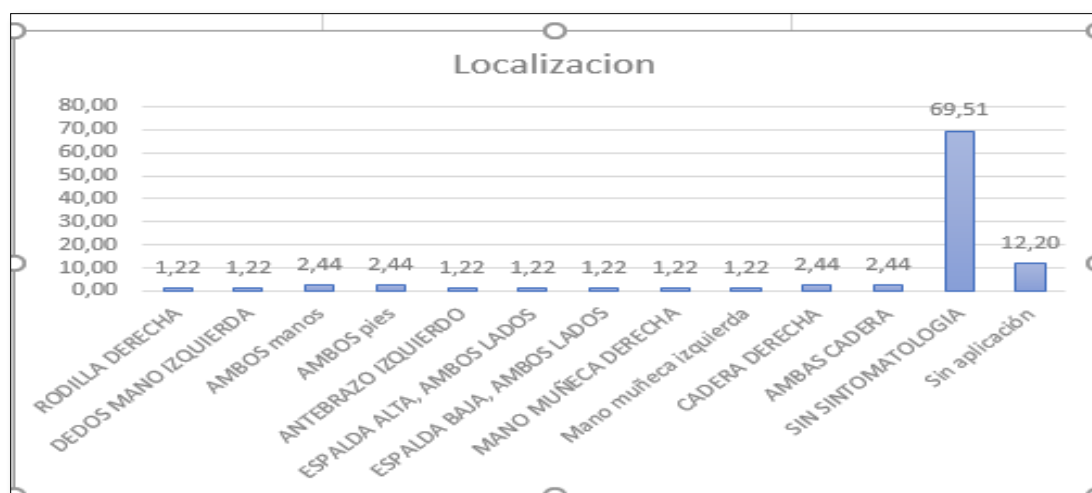
Existen muchas enfermedades relacionadas con el sistema osteomuscular, sin embargo, las que se han presentado en la cooperativa se describieron en el la parte anterior, con el fin de realizar una identificación más cercana de las causas por las cuales se presentan dentro de la organización.

3.6 En el desarrollo de la propuesta se trabajó en pro de dar cumplimiento a los objetivos trazados.

3.6.1 Aplicación de encuesta de signos y síntomas osteomuscular

En la encuesta de sintomatología relacionada el sistema osteomuscular aplicada se pudo evidenciar que el 18.29% del personal presenta síntomas relacionados a dicho sistema y que esta tiene aparición en un promedio de un año de estar en labores de la Cooperativa, afectando principalmente manos, dedos, antebrazo, espalda, cadera, rodillas y pies.

Ilustración 2. Localización del dolor



Nota. Permite identificar en que parte del cuerpo el personal de la cooperativa presenta sintomatología relacionada con el sistema osteomuscular. Elaboración Propia

Estos síntomas suelen presentarse en su mayor parte como dolor, ya que el personal manifiesta en un 17.07% que la sintomatología se relaciona más a una especie de dolor en el miembro o segmento afectado.

Ilustración 3. Tipos de síntomas reportados



Nota. Describe los síntomas que relaciona el personal con relación al sistema osteomuscular.

Elaboración propia.

El equipo de trabajo de la Cooperativa en apoyo con la ARL viene estructurando el Sistema de Vigilancia Epidemiológica en riesgo osteomuscular, haciendo necesario que se tengan en cuenta aspectos importantes como la edad, genero, factores individuales y demás para establecer las medidas de control relacionado con el riesgo. En el caso de Agroder el personal tiene edades que oscilan entre los 18 años y 58 años de edad

Ilustración 4. Grupo De Edades Del Personal



Nota. Describe los grupos de edades del personal de la cooperativa. Elaboración propia

Da a entender que el rango de edades del personal que más se presenta en la Cooperativa es el que está entre los 18 y 28 Años de edad y el 39.49% de estos, está en edades de 39 a 58 años de edad.

De estos dos grupos el personal que está en el primer rango no presenta síntomas relacionados al sistema osteomuscular y el segundo respectivamente presenta uno o dos síntomas relacionados a dicho sistema.

Además, es importante indicar que el nivel de obesidad en el personal de la Cooperativa esta alrededor de un 30.49%, factor que se constituye de acuerdo a estudios previos como determinante para la aparición de un desorden musculo esquelético.

Según lo indica (Miguel, 2017).

Padecer sobrepeso u obesidad no implica sólo problemas de salud a nivel cardiovascular.

El sistema musculoesquelético también se va a ver afectado, y dependiendo del grado de sobrepeso u obesidad las secuelas serán más o menos importantes.

A pesar de que nuestros huesos tengan cierto grado de maleabilidad, el sobrepeso va a ir deformando los huesos, haciendo que estos no crezcan en su posición natural y

generando, en el futuro, problemas articulares que pueden significar una mayor fragilidad en ciertas zonas como por ejemplo los tobillos, la tibia/peroné, brazos.

Ilustración 5. Clasificación Del Índice De Masa Corporal (IMC)



Nota. Evidencia la clasificación del índice de masa corporal del personal de la cooperativa.

Elaboración propia

Este además obedece al sedentarismo que se logra identificar en el personal de la Cooperativa Agrodor, ya que solo el 28.05% de ellos realiza actividad física durante uno o varios días a la semana.

Ilustración 6, Frecuencia de la realización de actividad física por el personal de la Cooperativa

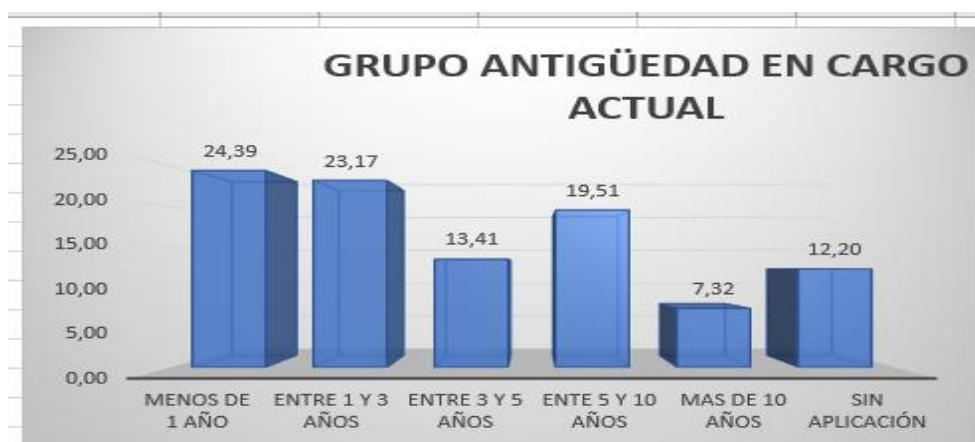


Nota. Muestra el tiempo que el personal realiza actividades físicas relacionadas con deportes, tiempo de ocio y demás dedicadas en su tiempo libre a mejorar el sedentarismo.

Elaboración propia.

Es preciso además indicar la antigüedad de personal en la realización de la actividad la cual permite evidenciar que las personas jóvenes no tienen más de tres años en el cargo, puesto que ocupan un 47.46% de personas que están recientemente Asociadas en la organización, mientras que un 40.24% son personas que tienen una antigüedad en el cargo de entre cinco (5) años o más. Es en este personal donde se identifican el mayor número de casos con sintomatología relacionada al sistema osteomuscular.

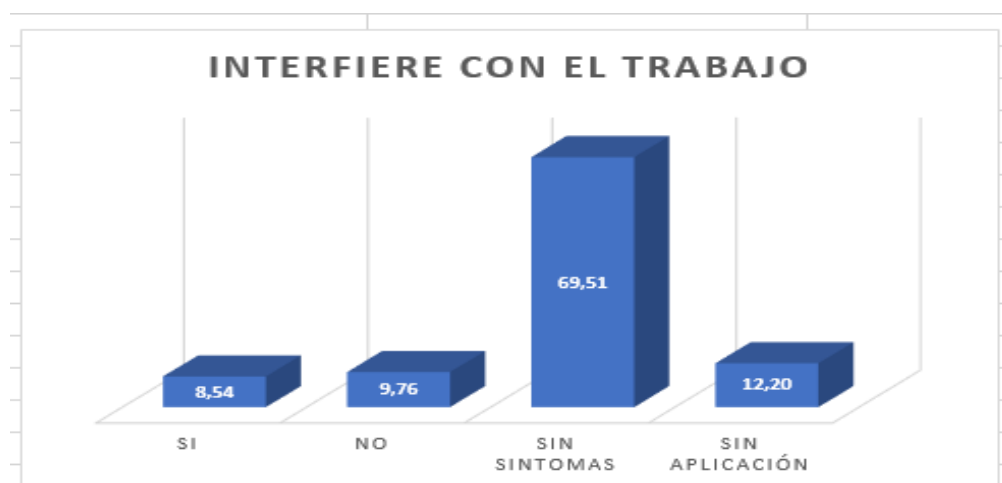
Ilustración 7. Antigüedad en el Cargo



Nota. Evidencia la antigüedad de una persona en el cargo para evidenciar aparición de sintomatología relacionada. Elaboración propia.

La aparición de esta sintomatología interfiere con la realización de la actividad en algunos de los casos, es decir un 8.54% de acuerdo a lo indicado por los trabajadores, mientras que el 9.76% considera que, el segmento o lugar donde se presentan de los síntomas no interfiere para llevar a cabo la actividad laboral.

Ilustración 8. Interferencia de la sintomatología con el trabajo.



Nota. La interferencia hace alusión a la sintomatología presentada con el rendimiento de las labores. Elaboración propia.

La Cooperativa en el diseño de su sistema de vigilancia epidemiológica ha estipulado actividades tendientes a minimizar la aparición de sintomatología relacionada a los desórdenes musculoesqueléticos que se presentan en su personal.

Sin embargo es importante precisar que dichas actividades deben estar acompañadas de unas advertencias previas, las cuales se deben visualizar desde la vinculación de las personas al puesto de trabajo, ya que, en parte de los exámenes de ingreso se evidencia personas que son remitidas por alteración en peso y no se evidencia que las personas se comprometen a perder peso corporal, siendo este uno de los determinantes para la aparición de dicha sintomatología, no obstante el profesiograma debe ser actualizado en cuanto a las condiciones en las que debe ingresar una persona a la cooperativa, para evitar lesiones en las mismas con el ejercicio de su actividad laboral.

3.6.2 Análisis del ausentismo de la Cooperativa del periodo comprendido entre enero de 2020 y diciembre de 2020.

La palabra ausentismo, proviene del vocablo latino "absentis" que significa "ausente,

separado, lejano". Aplicado a la materia laboral, se interpreta como el incumplimiento por parte del trabajador de la jornada laboral. Por otra parte, de acuerdo al "Diccionario de economía y empresa" (Galindo, 2008), se entiende por "ausentismo laboral", "aquella ausencia o abandono del puesto de trabajo y de las obligaciones ajenos al mismo, incumpliendo las condiciones establecidas en el contrato de trabajo". También puede ser definido como toda ausencia de una persona de su puesto de trabajo, en horas que correspondan a un día laborable, dentro de la jornada legal de trabajo.

En la VI Jornadas Académicas de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - 18, 19 y 20 de octubre de 2016 señala Camarota, que

La "ausencia" es, por lo tanto, el período no previsto de tiempo perdido y "ausente" el trabajador que no concurre a su labor y "ausentista" es el que presenta episodios repetidos de ausencia en una frecuencia mayor que la mediana. Desde el punto de vista práctico, el ausentismo puede definirse como la pérdida temporal de horas o días de trabajo, independiente de las causas que lo originen. (Diego Batista, 2016)

En relación a la identificación de las causas que generan ausentismo en la Cooperativa Agroder, es necesario tener en cuenta los registros del ausentismo derivado de los reportes de los trabajadores en el periodo comprendido de enero a diciembre de 2020, relacionadas al sistema osteomuscular.

Con el objeto de conocer aspectos que permitan identificar que puede estar ocasionando que los trabajadores asociados presenten afecciones con relación al sistema osteomuscular es necesario tomar la información suministrada en la base de datos del ausentismo y averiguar con profundidad qué condiciones se deben identificar y analizar para disminuir su aparición en el ambiente laboral. Por consiguiente, se analiza desde los siguientes aspectos:

- ❖ Número de días perdidos de acuerdo al evento
- ❖ Diagnóstico y días de trabajo perdidos
- ❖ Días perdidos por trabajador por diagnóstico
- ❖ Días de duración de la incapacidad
- ❖ Días en que inicia la ausencia

Tabla 2 Número de días perdidos de acuerdo al evento

| Tipo de evento (A.T, E.L, E.G) | No. De Días perdidos | No. De casos en el periodo | Porcentaje días perdidos * Evento | Porcentaje No. De casos * evento |
|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--|---|
| Accidente de Trabajo | 13 | 1 | 12,15 | 10 |
| Enfermedad Laboral | - | - | - | - |
| Enfermedad Común | 94 | 10 | 87,85 | 90 |
| TOTAL | 107 | 11 | | |

Nota. Para el caso de las enfermedades laborales no se han presentado casos en la cooperativa.

Elaboración propia.

De acuerdo, a lo que se puede evidenciar el 90% de los casos presentados en el periodo, presentan un total de 94 días perdidos en el periodo comprendido de enero a diciembre de 2020 los cuales estuvieron relacionados a causas de enfermedad común relacionado con el sistema osteomuscular. De lo que podemos indicar que este porcentaje nos permite identificar que las personas que presentaron esta sintomatología en su diagnóstico inicial se indica que son enfermedades atendidas desde el aspecto general de la enfermedad y no como patologías

derivadas específicamente del trabajo, aunque es preciso señalar, que si bien estos no han sido determinados como patologías derivadas del ámbito laboral, es importante que se realice seguimiento a causas y efectos con el fin de identificar si estas se derivan de los riesgos laborales en los que se ven obligados a trabajar.

Tabla 3 Diagnostico Por Días De Trabajo.

| Códigos de diagnostico | No. Días perdidos | No. de casos en el periodo | Porcentaje días perdidos * Diagnostico | Porcentaje No. De casos * Diagnostico |
|-----------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|---|--|
| G560 | 2 | 1 | 2,13 | 7,69 |
| M255 | 6 | 3 | 6,38 | 23,08 |
| M544 | 2 | 1 | 2,13 | 7,69 |
| M545 | 64 | 3 | 68,09 | 23,08 |
| M549 | 2 | 1 | 2,13 | 7,69 |
| M624 | 2 | 1 | 2,13 | 7,69 |
| M678 | 5 | 1 | 5,32 | 7,69 |
| M751 | 10 | 1 | 10,64 | 7,69 |
| M796 | 1 | 1 | 1,06 | 7,69 |
| TOTAL | 94 | 13 | | |

Nota. Se incluyen los días perdidos por el código de diagnóstico G560, el cual describe Mad (2019) como afección en el nervio medio de la mano y puede provocar diferentes síntomas en la mano y dedos. Elaboración propia.

En la tabla anterior podemos identificar que el código de diagnóstico (DX), M545- Lumbago no especificado, tiene un porcentaje de 68.09%, es decir, más del 50% de los casos que se presentaron en el periodo, por lo que, es importante evidenciar que condiciones intralaborales

pueden estar ocasionando dicha sintomatología en el área de trabajo. Esta patología se reflejó en tres personas.

Tabla 4 Días Perdidos Por Trabajador por Diagnostico

| Códigos | Días * código | Total, días | Porcentaje-días |
|---------------------|----------------------|--------------------|------------------------------|
| Diagnósticos | | | perdidos* diagnostico |
| | | | por trabajador |
| M751 | 10 | 10 | 10,64 |
| M255 | 1 | 1 | 1,06 |
| M545 | 6 | 6 | 6,38 |
| M549 | 2 | 2 | 2,13 |
| M545 | 55 | 55 | 58,51 |
| M796 | 1 | 1 | 1,06 |
| M624 | 2 | 2 | 2,13 |
| M678 | 5 | 5 | 5,32 |
| M255 | 3 | 3 | 3,19 |
| M544 | 2 | 9 | 9,57 |
| M255 | 2 | | |
| G560 | 2 | | |
| M545 | 3 | | |
| Total | | 94 | |

Nota. Se evidencia la ocurrencia de ausencias por sintomatología del sistema osteomuscular por trabajador y el código de diagnóstico presentado por el mismo. Elaboración propia.

En este aspecto se logra evidenciar que en el caso específico1, se presentan cincuenta y cinco (55) días de ausencia relacionados con lumbago no especificado, afección que aporta a la

identificación de sintomatologías relacionada al sistema osteomuscular un porcentaje del 58.51%, por lo que es necesario conocer que pudo haber ocasionado esta sintomatología en el trabajador Asociado.

En los demás casos, se evidencia que la sintomatología se da por un mismo código de diagnóstico. Lo que da a entender que la patología pudo haber sido recurrente y necesita observancia. En el otro caso se observa la ocurrencia de varios días de ausentismo relacionado con el sistema osteomuscular pero que ninguno tiene una ocurrencia prolongada, además los días en que ocurre la incapacidad se relaciona con fechas en las cuales se recibe pago de nómina o después de recibir el mismo.

Tabla 5 Duración De La Incapacidad

| Días de duración de la incapacidad | No. De Incapacidades | Porcentaje de días de duración *incapacidad. |
|---|-----------------------------|---|
| Uno | 3 | 14,29 |
| Dos | 6 | 28,57 |
| Tres | 3 | 14,29 |
| Cinco | 2 | 9,52 |
| Nueve | 1 | 4,76 |
| Diez | 5 | 23,81 |
| Catorce | 1 | 4,76 |
| | 21 | |

Nota. Muestra la frecuencia de las ausencias en la Cooperativa. Elaboración propia.

De las incapacidades del estudio se evidencia que las incapacidades que más se presentaron en el periodo, tuvieron un duración de dos (2) días, seguidas de las que tuvieron duración de diez (10) días, las primeras con un porcentaje de 28.57% y 23.81% las segundas, por

lo que es importante indicar que las incapacidades de 10 días se dieron como prórroga al caso específico1 la persona de acuerdo a certificado médico de 2020 donde se indica que el caso específico 1, tiene recomendaciones laborales y extralaborales para tratar patología de columna, donde se evidencia además que el seguimiento y tratamiento está indicado con fisiatra el cual indica que la patología del Asociado obedece a un tema genético y no propiamente a las condiciones de trabajo.

Tabla 6 Días En Que Inicia La Ausencia.

| Día de la semana | No. De días en que ocurre el evento | Porcentaje de días de la semana en que inicia el evento |
|-------------------------|--|--|
| Lunes | 3 | 14,29 |
| Martes | 3 | 14,29 |
| Miércoles | 4 | 19,05 |
| Jueves | 5 | 23,81 |
| Viernes | 4 | 19,05 |
| Sábado | 2 | 9,52 |
| Domingo | 0 | 0,00 |
| Total | 21 | |

Nota. Verificar que eventos sucedieron en los días de ausencias para identificar posibles causas de la sintomatología relacionada. Elaboración propia.

El día de la semana donde más se presentan ausencias dentro de la cooperativa en el periodo de estudio es los días Jueves, es preciso indicar a que al observar detalladamente la ocurrencia se evidencia que estos días se relacionan con que la Cooperativa realiza pagos

catorcenales y estos coinciden con que al día siguiente se percibe la compensación ordinaria y se ve reflejado en el ausentismo, es importante enunciar que se identifican caso particulares, pero no se hace juicio de que todas las personas con afecciones relacionadas al sistema osteomuscular en el periodo de estudio presenten esta misma observación. Con los días viernes se establece la misma relación, los demás días obedecen de acuerdo a la observación a la ocurrencia de la enfermedad presentada en el día determinado.

En la Cooperativa debido a sus actividades el trabajador se ve obligado a trabajar, utilizando diferentes segmentos de su cuerpo lo que puede acarrear la aparición de síntomas relacionados con el sistema osteomuscular, lo que genera movimientos repetitivos, la utilización de fuerza, posturas inadecuadas, carga física lo que puede desencadenar en enfermedades como bursitis, dolor lumbar, síndrome del túnel del carpo, entre otras.

Tabla 7 Días De Incapacidad Por Genero

| Sexo | No. días perdidos | % |
|--------------|--------------------------|----------|
| Mujer | 61 | 82,43 |
| Hombres | 13 | 17,57 |
| Total | 74 | |

Nota. Identifica que genero dentro de la cooperativa presenta más días de ausencia relacionado con el sistema osteomuscular. Elaboración propia.

Este cuadro nos permite conocer que las mujeres se incapacitan más en la Cooperativa, es decir, que el 82.43% de los días perdidos relacionados con el sistema osteomuscular fueron dados por el personal femenino, mientras que los hombres aportaron el 17.57% de los días perdidos y estos correspondieron a un accidente laboral el cual además incluyó días para la realización de terapias físicas en el miembro lesionado.

3.6.3 Exámenes médicos.

Al analizar los certificados médicos emitidos por el medico laboral de la organización se logró evidenciar recomendaciones para incluir en el sistema de vigilancia epidemiológica de acuerdo a la exposición al riesgo por lo tanto se logra evidenciar los siguiente:

Tabla 8 Inclusión En Sistemas De Vigilancia Epidemiológico.

| Sistema de Vigilancia Epidemiológico - SVE | No. casos | % |
|--|-----------|-------|
| Riesgo Biomecánico | 10 | 58,82 |
| Riesgo Psicosocial | 1 | 5,88 |
| Riesgo Visual y auditivo | 6 | 35,29 |
| Total | 17 | |

Nota. Muestra las recomendaciones dadas por el medico laboral para incluir a los trabajadores de acuerdo a análisis médico. Elaboración propia.

De lo anterior es importante precisar que las inclusiones de que se tratan en este caso son la efectuadas por el medico laboral donde recomienda mediante el certificado médico incluir a algunas personas a ciertos sistemas de vigilancia, ya que de acuerdo a la valoración realizada identifican a la persona como caso probable de padecer una sintomatología relacionada con dicho sistema, por tal razón se debe hacer observancia del trabajador e implementar medidas con el fin de minimizar la aparición de una afección de salud.

El 58.82% de los casos indicados corresponden a sintomatología relacionada al sistema osteomuscular, lo que pone de presente que los síntomas generados por la actividad laboral pueden estar relacionada con el riesgo biomecánico el cual se evidencia en “presencia de los siguientes factores en las tareas desempeñadas por un trabajador, manipulación de cargas, alto contenido de carga física, posturas estáticas, prolongadas, mantenidas, forzadas o anti

gravitacionales, movimientos repetitivos, entre otros”. (Yaver, 2017)

Tabla 9 Remisiones a EPS

| Patología | No. casos | Porcentajes |
|----------------------|-----------|-------------|
| Sobrepeso u obesidad | 16 | 94,12 |
| Osteomuscular | 5 | 29,41 |
| Otros | 3 | 17,65 |
| Total | 24 | |

Nota. Evidencia las remisiones a EPS dadas por el medico laboral al personal evaluado durante el periodo. Elaboración propia.

Además se logra identificar las remisiones dadas por el medico laboral mediante certificado médico donde se evidencia que el 94.12% de las remisiones efectuadas se dan por que se evidencio sobre peso u obesidad en el personal, situación que deja como evidencia que esta patología puede desencadenar problemas de salud a nivel del sistema osteomuscular; además es preciso indicar que el 29.41% de los asociados manifestó sentir una patología relacionada con el sistema osteomuscular y que debe acudir a su EPS para el respectivo tratamiento.

3.6.4 Estudios de puestos de trabajo.

En el estudio de trabajo realizado por la Arl la Equidad donde se pretendía identificar los factores y elementos generadores de riesgo biomecánico, presentes en cada uno de los puestos de trabajo, con el fin de establecer medidas preventivas que mitigaran el impacto sobre la salud de los colaboradores, garantizando condiciones de trabajo óptimas, y favoreciendo los procesos de la organización.

Los puestos de trabajo objetivo de análisis fueron los del área operativa de la Cooperativa, todos bajo la denominación de Operario, ejecutando las siguientes tareas: pelado, Banda transportadora y Canasta.

El método utilizado por la fisioterapeuta ocupacional fue el método RULA “el cual consiste en evaluar la exposición de los trabajadores a factores de riesgo que originan una elevada carga postural y que pueden ocasionar trastornos en los miembros superiores del cuerpo” (Corlett, 1993).

De acuerdo a las conclusiones dadas por la fisioterapeuta, se logra evidenciar que Posterior a la aplicación del método R.U.L.A. donde se analizaron las posturas, movimientos, agarres y aplicación de fuerza, se obtuvieron los siguientes resultados tanto cualitativos como cuantitativos con relación a las labores analizadas:

Labores de banda, pelado, empaque y canasta resultaron con puntuación final de 4, lo que significa que representan un nivel de riesgo medio para la presencia de alteraciones musculoesqueléticas, y se requieren posiblemente algunos cambios en la ejecución de las labores. (Murillo, 2020)

Con relación a las labores que obtuvieron puntaje final de 4 (banda, pelado, empaque y canasta), se logró identificar posturas confortables en los segmentos corporales estudiados, con posibilidad de cambios. Hay presencia de movimientos repetitivos con periodos de descanso entre un ciclo y otro. Se resalta principalmente en la labor de pelado que la ejecución de la misma varía entre una y otra operaria.

Por otro lado, las labores de patinado y acopio obtuvieron puntuación final de 7, nivel alto para alteraciones musculoesqueléticas, se requieren cambios de carácter inmediato. Esta puntuación dada principalmente por la adopción de postura que superan los ángulos

de confort en miembros superiores, específicamente en hombro y en columna dorsolumbar; igualmente la manipulación manual de cargas de forma constante durante el turno de trabajo también hace un aporte significativo a la puntuación obtenida. Si bien cuentan con ayudas mecánicas para la ejecución de labores de transporte de cargas, se requiere manipulación manual de forma constante. (Murillo A. P., 2020)

Lo indicado por la fisioterapeuta llama la atención, dado que en la priorización de los riesgos laborales del área operativa se tiene el estipulado el riesgo biomecánico dado por el movimiento repetitivo en las Operarias es el de mayor riesgo, pero de acuerdo a la aplicación del método RULA; y la valoración dada por el especialista los operarios en sus actividades laborales tienen un mayor riesgo de sufrir alteraciones musculoesqueléticas.

Las recomendaciones dadas por el especialista en el respectivo estudio de puesto de trabajo se orientaron a:

- Estandarizar procesos o procedimientos para el desarrollo de las labores; esto posterior a un análisis de gestos y movimientos que permita determinar cuáles son los que permiten conservar el normal funcionamiento y posición de los segmentos corporales.
- Facilitar y potencializar la adherencia del concepto de manipulación manual de cargas aplicada al desarrollo de las actividades laborales.
- Continuar con controles administrativos tipo rotación de labores, documentando las acciones desarrolladas para a mediano y largo plazo lograr evaluar la efectividad.
- Fomentar estilos de vida y hábitos saludables con aplicabilidad a entornos laborales y extralaborales; esto, como una forma de secundariamente prevenir y controlar el riesgo biomecánico.

Ilustración 9. Aplicación Método RULA

MÉTODO R.U.L.A. (HOJA DE DATOS):

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Puntuación del brazo:

Si el hombro está elevado +1
Si el brazo está abducido (despegado del cuerpo): +1
Si el brazo está apoyado o sostenido: -1

Puntuación del antebrazo:

Antebrazo: cruza la línea media del cuerpo o antebrazo sale de la línea del cuerpo: +1

Puntuación de la muñeca:

Si la muñeca está desviada radial o cubitalmente: +1

Puntuación giro de muñeca:

Si la muñeca está en el rango medio de giro: 1
Si la muñeca está girada próxima al rango final de giro: 2

B. Análisis de cuello, tronco y pierna

Puntuación del cuello:

Si hay torsión +1; si hay inclinación lateral: +1

Puntuación del tronco:

De pie: tronco recto o sentado bien apoyado: 1
Si hay torsión +1; si hay inclinación lateral: +1

Puntuación de las piernas:

Si las piernas están apoyadas, o si el peso no está simétricamente distribuido: 2

Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): 0
Si la postura es principalmente estática ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): 1

Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: 3

Nota. Muestra el procedimiento realizado por la Fisioterapeuta ocupacional para evaluar los puestos de trabajo de la Cooperativa. Tomado: estudio de puesto de trabajo Agroder. (Murillo, 2020)

De lo anterior expuesto por la fisioterapeuta ocupacional se puede evidenciar que las actividades que se desarrollan en el área operativa tienen compromiso con uno o varios segmentos del sistema osteomuscular lo que pone en entendido que las afectaciones presentadas en los asociados pueden o no estar relacionadas con las actividades que se ejecutan, la actividad de patinado, la cual consiste en cargar y descargar cajas de plátano, tiene una puntuación de siete (7)

lo que se traduce como un nivel alto para las alteraciones musculoesqueléticas, pero este grupo de trabajadores (Hombres) según el registro de ausentismo y de accidentes laborales en el periodo de estudio solo un trabajador presento afección de salud por síntomas relacionados con el sistema osteomuscular como resultado a un accidente, mientras tanto las trabajadoras que obtuvieron una puntuación de cuatro (4) donde se evidencian posturas confortables en los segmentos corporales estudiados, con posibilidad de cambios son las que presentan el mayor número de eventos y días perdidos en relación a dicho sistema.

Dicha situación permitió evidenciar que la cooperativa debe estandarizar proceso y procedimientos con el fin del desarrollo de las labores permitan conservar el normal funcionamiento y posición de los segmentos corporales.

Además de permitir evaluar que otros aspectos existen dentro de la organización que puedan afectar la mecánica del cuerpo en los diferentes segmentos utilizados para el ejercicio de las labores. Por tal razón se realizaron diferentes visitas al área operativa.

3.6.5 Visitas al área operativa.

Las visitas que se realizaron en el área operativa de la Organización correspondieron a identificar y evaluar las condiciones de la materia prima (plátano, banano) en el proceso de pelado. Donde se tomó la temperatura a diferentes cajas de plátano verde con termómetro de alimentos

“Ideal para medir la temperatura interna de carnes, cocciones, bebidas, dulces o cualquier alimento en el que se pueda usar método de punzón.” (HZeng, s.f)

Rango de medida:

-50°C -- 300°C

-58°F -- 572°F

Se realiza toma de temperatura de las cajas de maduro las cuales arrojaron los siguientes datos:

Tabla 10 Relación Temperatura de la Materia Prima Procesada

| Pallet No. | Nivel | Ubicación/caja | Temperatura | Promedio |
|--|--------------|-----------------------|---|-----------------|
| 1 Sacado de contenedor a las 6:00 am | 2 | El frente | 22.8 | 23.2 |
| | 4 | | 25.5 | |
| | 7 | | 21.3 | |
| | 2 | Detrás | 13.1 | |
| | 4 | | 19.1 | |
| | 7 | | 19.8 | |
| 2 Plátano maduro temperatura ambiente / gas de maduración | 2 | El frente | 18.8 | 22.4 |
| | 4 | | 26.7 | |
| | 7 | | 21.9 | |
| | 2 | Detrás | 26.1 | |
| | 4 | | 26.9 | |
| | 7 | | 18.9 | |
| 3 Plátano verde sacado de contenedor el día 30/09/2021 a procesar el día 01/10/2021(Al tomar la muestra tiene 6 horas de salida de contenedor) | 1 | El frente | 18.3 | 17.6 |
| | 4 | | 17.1 | |
| | 7 | | 17.6 | |
| | 2 | Detrás | No se tomó registro | |
| | 4 | | debido a que las | |
| | 7 | | cajas estaban | |
| | | | obstruidas por otras lo que impidió el acceso a las mismas. | |

Nota. La temperatura se toma en diferentes cajas del pallet, de la parte de atrás de las hileras, de frente con el fin de verificar condiciones de frío de las que están expuestas al aire y de las que quedan pegadas en la pared del área de almacenamiento. Elaboración propia.

Según lo indicado por Granberg y Goran Dahlstrom en la enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo en el capítulo calor y frío donde se describen las condiciones que se deben tener para trabajo en ambientes con riesgo de calor y exposición a frío.

Indican que

El calor y el frío puede impactar el bienestar de un trabajador y disminuir la capacidad

para la ejecución de las actividades este tipo de riesgos físicos permite que el cuerpo humano realice intercambios térmicos con su entorno por distintas vías:

Conducción: a través de la superficie en contacto con él.

Convección y evaporación: con el aire del ambiente.

Radiación: con las superficies vecinas.

Dando a entender que el frío o calor de una superficie al entrar en contacto con un segmento del cuerpo puede llegar a enfriar o calentar el área en contacto; en este caso la materia prima al salir del container de conservación donde se aplican alrededor de 9°C y que al ser manipulada por los operarios puede llegar a causar enfriamiento o congelamiento en las manos, donde se tiene contacto directo con la materia prima.

Las manos son muy sensibles a la exposición al frío. Debido a su pequeña masa y a su gran superficie, las manos y los dedos pierden mucho calor a pesar de mantener unas temperaturas tisulares elevadas (entre 30 y 35 °C). En consecuencia, esas temperaturas elevadas sólo pueden mantenerse con un alto nivel de producción interna de calor que permita un flujo sanguíneo elevado y sostenido a las extremidades.

La pérdida de calor en las manos puede reducirse en ambientes fríos utilizando unos guantes apropiados. Desde luego, unos buenos guantes para proteger del frío tienen necesariamente grosor y volumen y, en consecuencia, deterioran la destreza manual. Por consiguiente, el rendimiento manual en ambientes fríos no puede conservarse con medidas pasivas. En el mejor de los casos, la reducción del rendimiento puede limitarse si se llega a un compromiso equilibrado entre la elección de unos guantes funcionales, la conducta en el trabajo y un régimen adecuado de exposición al frío. (Dahlstrom, s/f)

Los operarios en el ejercicio de sus funciones utilizan guantes de nitrilo y en la mano

contraria donde sostienen el cuchillo guantes anticorte elaborados en fibra de vidrio, pero las operarias manifiestan sentir adormecimiento y dolor como consecuencia de entrar en contacto con la materia prima fría, de acuerdo al cuadro anterior pese a ser sacada con un día de anterioridad del contenedor de conservación se encuentran en temperaturas entre 13.1°C y 26.9°C.

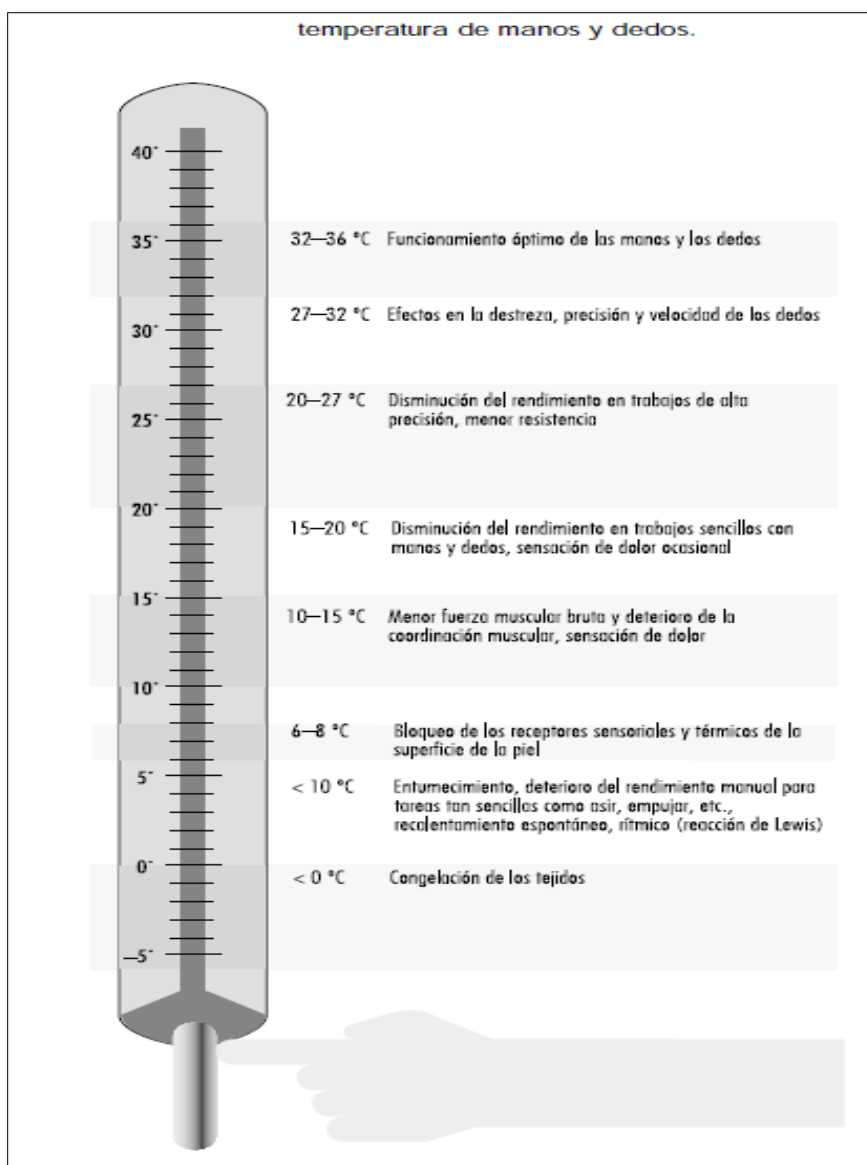
El funcionamiento de las manos y los dedos depende de las temperaturas tisulares locales (Figura 42.16). Los movimientos finos, delicados y rápidos de los dedos se entorpecen cuando la temperatura de los tejidos desciende tan sólo unos grados. Con un enfriamiento más profundo y un descenso de la temperatura, la locomotricidad gruesa también se deteriora. La destreza manual se deteriora considerablemente con unas temperaturas cutáneas de unos 6 a 8 °C como consecuencia del bloqueo de los receptores sensoriales y térmicos de la piel. Dependiendo de los requisitos del trabajo, es posible que tenga que medirse la temperatura cutánea en varios lugares de las manos y los dedos.

La temperatura en la punta de los dedos puede descender más de diez grados comparada con la temperatura del dorso de la mano en ciertas condiciones de exposición. En la Figura se indican las temperaturas críticas para diferentes tipos de efectos en la destreza manual. (Dahlstrom, s/f)

Los autores además emiten juicio donde describen la tolerancia que una persona puede tener con relación al frío en manos y dedos y que para determinar el nivel de frío es importante hacer mediciones de temperaturas en las manos para indicar en qué situación de confort o de peligro se encuentran las manos cuando entran en contacto con superficies frías y en el caso de la Cooperativa con la materia prima. A continuación, se relacionan figura expuesta por los mismos.

Figura 10

Ilustración 10. Temperatura En Manos Y Dedos.



Nota. Permite evidenciar el nivel óptimo de temperatura que se debe manejar para el mejor funcionamiento de las manos y dedos. Tomado de (Dahlstrom, s/f)

En la figura anterior se puede observar que el funcionamiento óptimo de manos y dedos esta dado en temperaturas entre 32-36 °C, si las temperaturas están por debajo de estas se empiezan a presentar situaciones que pueden entorpecer el buen funcionamiento como efectos en

la destreza, la precisión la velocidad de los dedos hasta llegar al congelamiento de los tejidos los que puede ocasionar la aparición de enfermedades laborales como Urticarias por frio, Leucodermia no clasificada en otra parte y la ocurrencia de accidentes.

Por lo anteriormente expuesto es preciso indicar que el plátano que se procesa en el área, no cumple con los requerimientos de temperatura adecuada para la actividad, ya que, los valores encontrados en la toma de temperatura están entre 13.1 y 26.9°C saliendo de los criterios de confort para los Asociados.

En este orden de ideas este factor requiere de un análisis profundo con el fin de determinar los niveles de frio necesarios para la conservación de la fruta, los tiempos de refrigeración, el tiempo que se requiere para lograr que la materia prima se encuentre en condiciones óptimas para el proceso productivo y que no afecte la salud de los operarios, indicando que medidas se pueden tomar para mejorar las condiciones de la materia prima para disminuir la exposición a dicho riesgo, teniendo en cuenta que los controles se deben jerarquizar ya sea que se elimine, sustituya, se establezcan controles de ingeniería, controles administrativos y EPPs.

3.7 Descripción de los beneficios percibidos por la empresa.

Considero desde que lo que se logró trabajar en el ejercicio de las actividades programadas con el centro de practica que los aportes realizados contribuyeron a la adaptación y ajuste a la nueva normatividad para la adecuada implementación del SGSST y la identificación de las causas principales del ausentismo de la organización, aportando también el conocimiento adquirido como valor agregado, ya que se consolido la información recopilada de forma sistemática dejando registros, análisis y recomendaciones de la misma.

El valor agregado que se dejó en la empresa es el de un profesional capacitado, debidamente entrenado y con criterio para aportar al proceso productivo, a la construcción de

procedimientos y a la mejora continua de la Organización.

4. Cronograma

Las actividades propuestas se desarrollaron de acuerdo al cronograma propuesto y acordado con el centro de practica la cooperativa Agroder

Tabla 11

Tabla 11 Cronograma De Actividades

| Fecha | Actividad | Horas | Objetivo |
|-------------------|--|--------------|--|
| 04/11/21 | Aplicación de encuestas de signos y síntomas osteomusculares al personal de la Cooperativa | 6 | Tener información confiable para emitir conclusiones y recomendaciones frente al ausentismo por desórdenes osteomusculares en los trabajadores |
| 11/11/2021 | Aplicación de encuestas de signos y síntomas osteomusculares al personal de la Cooperativa | 6 | Tener información confiable para emitir conclusiones y recomendaciones frente al ausentismo por desórdenes osteomusculares en los trabajadores |
| 15/11/21 | Tabulación de encuesta y análisis de la misma | 6 | Tener información confiable para emitir conclusiones y |

| | | | |
|-------------------|---|----|---|
| | | | recomendaciones frente al ausentismo por desórdenes osteomusculares en los trabajadores |
| 16/11/2021 | Tabulación de encuesta y análisis de la misma | 6 | Tener información confiable para emitir conclusiones y recomendaciones frente al ausentismo por desórdenes osteomusculares en los trabajadores |
| 12/10/21 | Analizar los registros estadísticos del ausentismo de la Cooperativa Agroder. | 7 | Tener información confiable para emitir conclusiones y recomendaciones frente al ausentismo por desórdenes osteomusculares en los trabajadores |
| 14/10/2021 | Analizar los registros estadísticos del ausentismo de la Cooperativa Agroder. | 8 | Tener información confiable para emitir conclusiones y recomendaciones frente al ausentismo por desórdenes osteomusculares en los trabajadores |
| 04/10/21 | Realización de inspecciones e | 10 | Apoyar a la organización en lo |

| | | | |
|-------------------|--|----|---|
| | informes de inspecciones | | requerido para adecuación y actualización del Sistema de gestión en SST |
| 12/10/2021 | Realización de inspecciones e informes de inspecciones | 10 | |
| 29/09/2021 | visitas al área operativa | 3 | Apoyar a la organización en lo requerido para adecuación y actualización del Sistema de gestión en SST |
| 06/10/2021 | visitas al área operativa | 3 | Apoyar a la organización en lo requerido para adecuación y actualización del Sistema de gestión en SST |
| 13/10/2021 | visitas al área operativa | 3 | Apoyar a la organización en lo requerido para adecuación y actualización del Sistema de gestión en SST |
| 19/10/2021 | Revisión temas de materia prima fría. | 4 | Realizar seguimiento a la materia prima para analizar posible relación con la sintomatología osteomuscular. |
| 20/10/2021 | Revisión temas de materia prima fría. | 4 | Realizar seguimiento a la materia prima para analizar posible relación |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| | | | con la sintomatología osteomuscular. |
| 27/10/2021 | Revisión temas de materia prima fría. | 8 | Realizar seguimiento a la materia prima para analizar posible relación con la sintomatología osteomuscular. |

Nota: Permite identificar las actividades ejecutadas durante la ejecución de la propuesta. Elaboración propia.

5. Presupuesto

El presupuesto para la ejecución de las actividades fue otorgado por la organización la Cooperativa Agroder, facilitando así la ejecución de las actividades propuestas. Este se destinó de la siguiente manera.

Tabla 12

Tabla 12 Presupuesto

| Actividad | Descripción | Precio | Cantidad | Total |
|---------------------------|--------------------------------------|--------|----------|---------|
| Aplicación | Fotocopias | 80 | 160 | 12.800 |
| encuestas de | Pasajes | 5200 | 4 | 20.800 |
| signos y síntomas | Lapiceros | 1500 | 1 | 1.500 |
| Tabulación de | Equipo de | - | - | - |
| encuesta de signos | computo | | | |
| y síntomas | Horas de tabulación y análisis | 30.284 | 12 | 363.410 |

| | | | | |
|---|----------------------------|--------|----|----------------|
| Inspecciones | Fotocopias | 80 | 10 | 800 |
| | formatos | | | |
| | Informes | 30.284 | 10 | 302.840 |
| | Horas | | | |
| Visita área operativa. | Cuaderno de apuntes | 7.000 | 1 | 7.000 |
| Entrevistas con el personal | Pasajes | 5.200 | 6 | 31.200 |
| | Apartado-zungo embarcadero | | | |
| Seguimiento materia prima - fría | Formatos copias | 80 | 6 | 480 |
| | Termómetro | 35.000 | 1 | 35.000 |
| | Informes | 30.284 | 6 | 181.704 |
| Total | | | | 957.534 |

Nota: Describe los gastos que se tuvieron durante la ejecución de la propuesta. Elaboración Propia.

4. Recomendaciones adicionales (Asociadas a la propuesta).

4.1 Impactos percibidos por el estudiante.

Agroder, es una cooperativa que cuenta con un personal calificado y entrenado para la realización de cada una de las actividades que se desarrollan en la mismas, el apoyo de cada una de las personas que conforman su equipo de trabajo ha sido fundamental para el desarrollar a cabalidad de la práctica profesional. Los aportes que se reciben de este campo de practica son de buen acogimiento debido a que cuando surgieron dificultades para la realización de ciertas actividades se llevó a cabo el análisis de la situación y se logró cumplir con los objetivos propuestos, las directrices, opiniones y sugerencias fueron dadas de manera respetuosa entendiendo el rol del practicante en el ejercicio de sus funciones como persona de apoyo a las actividades del sistema de gestión y al profesional de SST, en la disposición para la orientación

estuvo manifiesta en todo momento, los trabajadores asociados estuvieron dispuestos a participar en las diferentes actividades programadas fue indispensable.

Además desarrollar el rol de apoyo en SST, me permitió entender el lugar del otro, concebir que todos tenemos cosas que mostrar y que a pesar de las dificultades que se presenten en nuestras vidas es necesario analizar la forma en que procedemos y reconocer que las equivocaciones hacen parte de nuestra humanidad y que admitir los errores, permite que se corrijan para la mejora continua, pedir disculpas y acercarnos al otro no para juzgar, sino para acompañar y aportar a la construcción del otro, entendiendo que cuando esto sucede se gana en ambos sentidos.

Estar en Agroder, me permitió entender el ejercicio de mi profesión y apropiarme de los conocimientos adquiridos para ponerlos en función del campo laboral.

En relación a lo académico, considero que la Corporación Universitaria Minuto de Dios ha dispuesto de personas competentes para transmitir los conocimientos a cada uno de los alumnos que hacen parte de su comunidad educativa, para que estos se preparen para salir al mercado laboral, el cual es bastante competitivo, los alumnos fallamos en creer que se aprende en el campo de práctica y que toda esa información “para que” es ahí donde vemos las falencias y vacíos con los que llegamos al área laboral, un profesional se forma desde las aulas de clases y no solo cuando se tiene el título, los profesionales somos titulados desde el primer día de clases, porque es aquí donde se muestra la disciplina, el compromiso, la responsabilidad y demás necesario para formarse en el “ser, hacer y en el saber hacer” (Ocampo & Perfetti, 2011) para convertirse en un profesional íntegro.

Agroder es un centro de practica excelente, se le orienta al practicante, se le suministran los recursos necesario para el desarrollo de los objetivos propuestos, en los casos que se evidencien desvíos o situaciones que no apunten al cumplimiento de los objetivos trazados el estudiante puede manifestarlo de forma respetuosa y se valora en reunión con el equipo de trabajo para establecer la mejora, todos han entendido la SST como indispensable para el crecimiento, fortalecimiento y trascendencia de la Organización.

4.2. Limitaciones.

En el desarrollo de la práctica profesional, las limitaciones que se presentaron fueron las siguientes:

1. Una de las limitaciones evidenciadas en el campo de practica fue la realización de actividades con el personal del área operativa debido a que se manejan tres turnos y es casi que imposible poder hacer visitas en el horario de 10:00 pm a 6:00 am, ya que no está dentro de los horarios pactados con la organización por lo que se debe esperar la rotación del turno para hacer actividades con el personal, las inspecciones de seguridad las realiza el Copasst el cual está conformado por personal técnico en SST.

2. Otra limitación fue en la aplicación de las encuestas de signos y síntomas osteomuscular donde se aplicaron de acuerdo a los turnos de trabajo, en el primer día programado se aplicaron a los asociados que laboran en el turno de 6:00 a.m. a 2:00 pm y a los que ingresaron de 2:00 pm a 10: 00 pm, al otro personal no se pudo realizar debido al horario de ingreso y de salida, la siguiente semana con la rotación se pudo evacuar la aplicación a este turno que quedaba pendiente.

3. La cooperativa no cuenta con un espacio propio para las reuniones o trabajos de campo en el área operativa, ya que, todos los temas se tratan en el área de comidas de la misma y cuando esta se encuentra ocupada por personal de la empresa contratante o en otras actividades de la Cooperativa, se debe hacer en el Vestier, además las mesas y sillas para realizar la actividad, no cumplen con las especificaciones para confort de las personas que las usan.

4. El nivel educativo de algunos de los trabajadores no es de nivel bachiller, por lo que se les dificulta realizar una lectura analítica de algunos planteamientos realizados, por lo tanto, el coordinador de talento humano, operativo y SST realizaron acompañamiento con las personas que requieren una explicación diferenciada de los que tiene un mejor afianzamiento de los temas tratados, con el fin de que este conocimiento pueda ser entendido por todo el personal.

4.3. Recomendaciones.

Las recomendaciones aquí emitidas obedecen a la identificación de las causas del ausentismo laboral por incapacidad derivadas del sistema osteomuscular en la Cooperativa Agroder en el periodo comprendido entre enero de 2020 y diciembre de 2020 y se ponen en consideración de la organización la cual desde su autonomía evaluara su pertinencia y aplicación.

- La cooperativa deberá diseñar una matriz de costo del ausentismo, con el objeto de identificar cuáles son los costos en los que se incurre dentro de la misma y en todos los niveles por causa del ausentismo.

- En los casos, donde se analizó lo relacionado con los reportes de ausentismo de los trabajadores, se evidencia que algunos de los casos los códigos de diagnóstico con patologías derivadas del sistema osteomuscular, mantienen relación con la sintomatología inicial, lo que da

a entender que la patología es recurrente y que pueden obedecer a temas genéticos y hereditarios de las personas; en otros casos se observa la ocurrencia de varios días de ausentismo relacionado con el sistema osteomuscular pero que ninguno tiene una ocurrencia prolongada. Es decir, se evidencia que la sintomatología que se presenta, no supone una relación.

- Por lo que es importante que la organización a través de su equipo de trabajo realice seguimientos a los trabajadores que presentan esta sintomatología desde varios aspectos, días de ocurrencia, eventos próximos o anteriores a la fecha del ausentismo, jornada programada de labores, materia prima a procesar, cantidad de días otorgados por el médico tratante; todo esto con el fin de identificar que otros factores extralaborales o propios del trabajo utilizan los trabajadores para ausentarse de sus puestos laborales a fin de justificar otros temas que de acuerdo a observancia se refiere a temas sociales u familiares.
- La Cooperativa deberá evaluar los tiempos y movimientos de los trabajadores en el ejercicio de sus funciones laborales con el fin de que establezcan los parámetros necesarios para el descanso y la rehabilitación del miembro afectado.
- Atender a las recomendaciones dadas por fisioterapeuta ocupacional.
- Agrodor, deberá establecer dentro de su procedimiento de evaluaciones médicas, que el seguimiento a las remisiones dadas por el médico tratante tenga una fecha establecida donde el trabajador remita las constancias de que se encuentra en trámite de la respectiva atención o que ya la recibió, ya que, en algunos casos las personas hacen caso omiso a esta y no acuden durante todo el año a las remisiones médicas.

- En las visitas realizadas al área operativa, al preguntar a los trabajadores cual es la sintomatología osteomuscular que afecta su condición de salud, manifiestan que se sienten bien en términos generales, solo que, al procesar materia prima fría, les ocasiona adormecimiento, sensación de hormigueo y dolor, situación que se analizó y se puso en conocimiento de las personas responsables del proceso. Es necesario se hagan mediciones de estrés térmico dentro del área y se tomen las mediciones de frio de la materia prima, con el objetivo de que se establezcan las condiciones óptimas de temperatura para la materia prima durante el proceso.

- La cooperativa deberá dar continuidad a la implementación del SVE para el riesgo biomecánico con el fin de controlar la aparición de lesiones a nivel osteomuscular y controlar las indicadas por el medico Ocupacional.

- Agroder, debe diseñar estrategias para el desarrollo de estilos de vida saludable, estableciendo actividades recreativas, ludicodeportivas, gimnasio, jornadas de salud, y demás alternativas que contribuyan a mejorar las condiciones de salud de los trabajadores.

- Es importante que la organización revise y actualice con medico ocupacional el profesigrama de la organización, con el fin de determinar los requerimientos necesarios para los cargos dentro de la organización.

- Además, se requiere que se evalúen otros riesgos como son el Psicosocial, para determinar cómo contribuyen este a la aparición de los desórdenes osteomusculares en la Organización.

- La cooperativa deberá continuar trabajando como equipo cohesionado para enfrentar las dificultades o desvíos que se presenten en el desarrollo de las recomendaciones propuestas de tal suerte que todo pueda llevarse a cabo, si la misma lo considera pertinente y viable.

- Las recomendaciones aquí emitidas hacen parte de la identificación de los factores que evidencian en el análisis de la información contenida en la Organización y la adquirida a través de encuesta o entrevista no estructuradas con el personal para que se sintieran cómodos al dar su versión de algunas situaciones de discomfort en el proceso.

- Evaluaciones antropométricas a través de instrumentos como el RULA, ROSA, REBA, entre otros aplicables para identificar las condiciones de la tarea que requieran adaptaciones para mejorar los ambientes de trabajo.

- Realizar seguimiento a las enfermedades derivadas del sistema osteomuscular como son dolores lumbares, epicondilitis, de Quervain, entre otras.

4. REFERENCIAS

- Agroder, C. (08 de Febrero de 2008). Regimenes y estatutos. *Regimenes y estatutos*. Apartadó, Antioquia, Colombia.
- Américas, C. d. (s/f de s/f de 2020). *Cooperativas de las Américas*. Obtenido de Cooperativas de las Américas: <https://www.aciamericas.coop/Principios-y-Valores-Cooperativos-4456>
- Andalucía., J. L. (12 de ABRIL de 1999). protocolos de vigilancia sanitaria específica. *manipulación manual de carga*. España, Andalucía, España: grupo de trabajo de salud laboral de la comisión de salud.
- Bermudez, P. (26 de Febrero de 2020). Mapa de procesos Agroder. Apartadó, Antioquia, Colombia.
- Bizkaia, c. o. (2011). *Epicondilitis y epitrocleítis. Revisión*. España: elsevier.
- ces, u. (s.f de s.f de s.f). *universidad ces*. Obtenido de Universidad CES: <https://www.ces.edu.co/es/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/accidente-e-incidente-de-trabajo/#:~:text=Es%20un%20suceso%20repentino%20no,alerta%20que%20es%20necesario%20atender>.
- Clinic, M. (05 de Mayo de 2020). *Mayo Clinic*. Obtenido de Mayo Clinic: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/carpal-tunnel-syndrome/symptoms-causes/syc-20355603>
- Clinic, M. (2020). *Tendinitis*. Rochester: Mayo Clinic. clinic, m. (s.f de s.f de s.f). *mayo clinic*. obtenido de mayo clinic: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/de-quervains-tenosynovitis/symptoms-causes/syc-20371332>
- consumo, m. d. (s.f de abril de 2000). Protocolos de vigilancia sanitaria específica

posturas forzadas. *protocolos de vigilancia sanitaria específica posturas forzadas*. Madrid, Madrid, España: © Ministerio de sanidad y consumo.

Corlett, m. y. (1993). *metodo rula*. nottingham: la universidad de nottingham (institute for occupational ergonomics). obtenido de la Universidad de Nottingham (institute for occupational ergonomics).

dahlstrom, g. y. (s/f). calor y frio. *enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo*, 42-36.

Diego Batista, S. M. (2016). *Ausentismo Laboral*. . Uruguay: Universidad de la Republica.

Garcia, M. (2003). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Industrial data*, 70-94.

Mad, B. (2019). *Síndrome del túnel carpiano*. San Francisco: A.D.A.M - Medlineplus.

Madrid, S. d. (2018). condiciones de trabajo en la cocina. *El Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo* , 26-27.

Miguel, F. (17 de Noviembre de 2017). *Vitonica.com*. Obtenido de vitonica.com:
<https://www.vitonica.com/enfermedades/el-impacto-de-la-obesidad-en-el-sistema-musculoesqueletico-y-en-la-economia#:~:text=Tambi%C3%A9n%20se%20ha%20demostrado%20una,la%20osteoartritis%20y%20la%20obesidad.>

Molina, S. G. (s.f de s.f de 2017). *dspace.umh.es*. Obtenido de dspace.umh.es:
<http://dspace.umh.es/bitstream/11000/4425/3/TFG%20Garc%C3%ADa%20Molina%2C%20 Sergio.pdf>

Morales, M. I. (2008). Etiología, cronificación y tratamiento del dolor lumbar. *Clinica y Salud*, 379-392.

Murillo, A. (2019). *informe técnico estructura sistema de vigilancia epidemiológica para*

riesgo biomecánico. Apartadó: la Equidad aARL.

Murillo, a. (2020). *Análisis de puestos de trabajo*. Apartadó: ARL Equidad .

Nariño, r., Alonso, a., & Hernandez, a. (19 de enero de 2016). *Instituto superior politécnico José Antonio Echeverría*,. La Habana: revista eia. obtenido de instituto superior politécnico José Antonio Echeverría,.

Navarra., s. c. (s.f de abril de 2000). Protocolos de vigilancia sanitaria específica movimientos repetidos de miembro superior. *protocolos de vigilancia sanitaria específica movimientos repetidos de miembro superior*. navarra, navarra, España: © Ministerio de sanidad y consumo.

NIOSH. (s.f de Agosto de 2011). *Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH)*. Obtenido de Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH): https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2011-200_sp/default.html#:~:text=Las%20sustancias%20qu%C3%ADmicas%20absorbidas%20por,el%20h%C3%ADgado%20y%20los%20ri%C3%B1ones.

(NIOSH), D. (s.f de Noviembre de 2011). Servicios en la industria de restaurantes y de alimentos y bebidas. *Servicios en la industria de restaurantes y de alimentos y bebidas*. España, Madrid, España: (NIOSH), DHHS.

Ocampo, M. F., & Perfetti, M. (2011). *Programa de Competencias ciudadanas*. Bogota: MEN.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (1948). *Organización Mundial de la Salud*. Nueva York: Organización Mundial de la Salud.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2018). *Programas y Proyectos*. Ginebra: OMS.

OPS, O. . (2011). *Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE)*. Washington, D.C: Segunda Edición Revisada Organización Panamericana de la Salud.

Prevencionar. (08 de Noviembre de 2016). *prevencionar.com*. Obtenido de *prevencionar.com*: <https://prevencionar.com.co/2016/11/08/mediciones-ambientales/>

Ramos, J. s. (s.f de s.f de s.f). Las lesiones osteomusculares en runners. *Las lesiones osteomusculares en runners*. Monteria, Cordoba, Colombia: Universidad de Cordoba.

Ramos, J. s. (s.f). Lesiones osteomusculares en runners. *Cultura Física de la Universidad de Córdoba*, 14-21.

Republica-Sigepre, p. d. (s.f de 05 de 2020). *Dapre presidencia*. obtenido de *dapre presidencia*: <https://dapre.presidencia.gov.co/dapre/documentossigepre/d-th-05-programa-vigilancia-epidemiologica-prevencion-desorden-musculo-esqueletico.pdf>

Seguridad, I. -U. (20 de Junio de 2012). Norma Técnica Colombiana GTC-45. *Norma Técnica Colombiana GTC-45*. Bogota, Bogota, Colombia: ICONTEC.

Social, M. d. (s.f de s.f de 2006). Guia de atención integral basada en la evidencia para desórdenes musculoesqueléticos. *Guia de atención integral basada en la evidencia para desórdenes musculoesqueléticos*. Bogota, Colombia, Colombia: © Derechos reservados .

Social, M. d. (2006). *Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Musculoesqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de De Quervain)*. Bogota: Ministerio de la protección Social.

Torre, e. d. (2021). *cervicalgia: por qué se produce, síntomas y tratamiento*. madrid: equipo de la torre.

Trabajo, c. n. (2015). *plan de acción para la reducción de los trastornos musculoesqueléticos en el medio laboral* . España: Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Valencia, U. P. (s.f de s.f de 2020). *Ergonautas.upv.es*. Obtenido de Ergonautas.upv.es:
<https://www.ergonautas.upv.es/metodos-evaluacion-ergonomica.html>

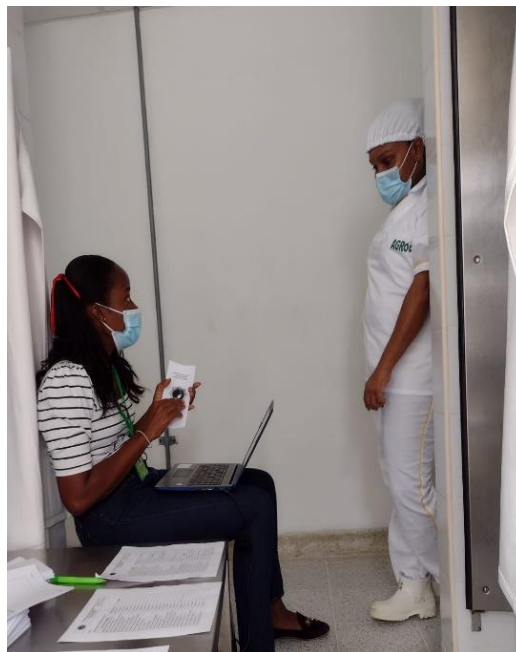
Villamizar, r. (s.f de s.f de 2013). *censea*. obtenido de censea:
<https://www.icesi.edu.co/centros->

Yaver, n. (s,f de septiembre de 2017). *sgc dadep*. obtenido de sgc dadep:
sgc.dadep.gov.co/8/3/127-pppgt-08.pdf

Anexos

Para la ejecución de la propuesta se establecieron diferentes actividades de las que se puede indicar los siguientes anexos.

Anexo A. encuesta de signos y síntomas osteomusculares.



Nota: aplicación de encuesta de signos y síntomas.

Anexo B. proceso operativo- pelado de plátano y patinado.



Nota: visitas al área operativa.




Anexo C Toma de temperatura materia Prima



Nota: tome de temperatura a la materia prima a procesar, donde se evidencia temperaturas de 39.2°C para el plátano sometido a maduración y el plátano verde que se conserva en contenedores, sacados previamente de la fuente de frio con 17.5°C Y 22.1°C.

Anexo D. Formato encuesta de signos y síntomas

| CUESTIONARIO DE SINTOMATOLOGÍA DE DESÓRDENES MÚSCULO ESQUELÉTICOS | | FECHA DE DILIGENCIAMIENTO | |
|--|------|--------------------------------|---------------|
| SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA PARA RIESGO BIOMECÁNICO | | DÍA - MES - AÑO | |
| INFORMACIÓN DEL TRABAJADOR | | | |
| Nombre | | Apellido | |
| Número de identificación | Sexo | Peso (Kg) | Estatura (cm) |
| Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/> | | | |
| ¿Usted es? | Edad | Dependencia a la que pertenece | |
| Varón <input type="checkbox"/> Jefe <input type="checkbox"/> Ambar <input type="checkbox"/> | Años | Mitar | |
| ¿En qué cargo actual es? | | Antigüedad en el cargo | |
| | | Años: Meses: | |
| HÁBITOS | | ¿Fuma? | |
| Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> | | ¿Cuánto cigarrillos día? | |
| | | ¿Hace cuánto tiempo fuma? | |
| ¿Realiza actividad física? ¿Cuánto? | | | |
| Frecuencia: DIARIO <input type="checkbox"/> DOS VECES A LA SEMANA <input type="checkbox"/> TRES VECES A LA SEMANA <input type="checkbox"/> FINES DE SEMANA <input type="checkbox"/> | | | |
| Duración: 1 HORA <input type="checkbox"/> MÁS DE 1 HORA <input type="checkbox"/> | | | |
| EL TRABAJO | | | |
| ¿Cuánto horas trabaja por día? | | | |
| ¿Cuál es su jornada de trabajo? | | | |
| 04-14 <input type="checkbox"/> 04-24 <input type="checkbox"/> 04-16 <input type="checkbox"/> 04-18 <input type="checkbox"/> 04-12 <input type="checkbox"/> 04-10 <input type="checkbox"/> | | | |
| La duración semanal de la jornada es variable? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> | | | |
| COPILES | | | |
| ¿Durante las últimas 7 días ha presentado dolor, molestias o incomodidad en alguna parte del cuerpo? | | | |
| Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> | | | |
| ¿Durante las últimas 7 días, ¿Usted ha presentado alguna lesión? ¿Cuánto? | | | |
| Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> | | | |
| Discreetamente | | | |
| Manifiesto como trabajador de <u>NOMBRE DE LA EMPRESA</u> que SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> presento molestias o sintomatologías osteomusculares, por tanto SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> procederé al diligenciamiento de este cuestionario. Por lo anterior, se firma. | | | |
| Nota: En caso de que la respuesta al consentimiento anterior sea negativa, no se permitirá diligenciar el Cuestionario de Síntomas Músculo Esqueléticos. | | | |
| FIRMA _____ | | | |
| Nombre responsable SST Empresa _____ firma: _____ | | | |
| Observaciones | | | |

| CUESTIONARIO DE SÍNTOMAS MÚSCULO ESQUELÉTICOS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| EVALUACIÓN CONDICIONES DE SALUD MÚSCULO ESQUELÉTICA ACTIVA | | De acuerdo al ser parte del cuerpo que identifica en cada gráfico, relacione las lesiones dando Usted presenta molestias: | | |
|  NUCA | 1. ¿Tanque molestias en el Cuello | Le da izquierda <input type="checkbox"/> | Le da derecha <input type="checkbox"/> Ambar <input type="checkbox"/> | |
| | 2. ¿Las molestias se presentan cuando? | Al realizar mi trabajo <input type="checkbox"/> | Al final del día <input type="checkbox"/> En mi casa <input type="checkbox"/> | |
| | 3. Generalmente se presentan cuando? | Todo el tiempo <input type="checkbox"/> | Al final de los turnos <input type="checkbox"/> | |
| | 4. ¿Las molestias desde hace: | Dolor <input type="checkbox"/> Hormigueo <input type="checkbox"/> | Molestias <input type="checkbox"/> Adormecimiento <input type="checkbox"/> | |
| | 5. Permanecen por: | 1 semana <input type="checkbox"/> 1 mes <input type="checkbox"/> 3 meses <input type="checkbox"/> | 6 meses <input type="checkbox"/> 12 meses <input type="checkbox"/> más de 12 meses <input type="checkbox"/> | |
| | 6. Si presenta DOLOR relacione a continuación la INTENSIDAD | Menos de 24 horas <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 8 a 20 días <input type="checkbox"/> | De manera permanente <input type="checkbox"/> De manera intermitente <input type="checkbox"/> | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| | 7. Si usted experimentó molestias, dolor ¿Qué tan incómoda? | Nada <input type="checkbox"/> | Un poco incómoda <input type="checkbox"/> | Muy incómoda <input type="checkbox"/> |
| | 8. Si usted experimentó dolor, ¿Cuánto interfirió con su trabajo? | En absoluto <input type="checkbox"/> | Poco interferencia <input type="checkbox"/> | Interfiere sustancialmente <input type="checkbox"/> |
| |  HOMBRO | 1. ¿Tanque molestias en el Hombro | Le da izquierda <input type="checkbox"/> | Le da derecha <input type="checkbox"/> Ambar <input type="checkbox"/> |
| 2. ¿Las molestias se presentan cuando? | | Al realizar mi trabajo <input type="checkbox"/> | Al final del día <input type="checkbox"/> En mi casa <input type="checkbox"/> | |
| 3. Generalmente se presentan cuando? | | Todo el tiempo <input type="checkbox"/> | Al final de los turnos <input type="checkbox"/> | |
| 4. ¿Las molestias desde hace: | | Dolor <input type="checkbox"/> Hormigueo <input type="checkbox"/> | Molestias <input type="checkbox"/> Adormecimiento <input type="checkbox"/> | |
| 5. Permanecen por: | | 1 semana <input type="checkbox"/> 1 mes <input type="checkbox"/> 3 meses <input type="checkbox"/> | 6 meses <input type="checkbox"/> 12 meses <input type="checkbox"/> más de 12 meses <input type="checkbox"/> | |
| 6. Si presenta DOLOR relacione a continuación la INTENSIDAD | | Menos de 24 horas <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 8 a 20 días <input type="checkbox"/> | De manera permanente <input type="checkbox"/> De manera intermitente <input type="checkbox"/> | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| 7. Si usted experimentó molestias, dolor ¿Qué tan incómoda? | | Nada <input type="checkbox"/> | Un poco incómoda <input type="checkbox"/> | Muy incómoda <input type="checkbox"/> |
| 8. Si usted experimentó dolor, ¿Cuánto interfirió con su trabajo? | | En absoluto <input type="checkbox"/> | Poco interferencia <input type="checkbox"/> | Interfiere sustancialmente <input type="checkbox"/> |
|  | | 1. ¿Tanque molestias en el Brazo | Le da izquierda <input type="checkbox"/> | Le da derecha <input type="checkbox"/> Ambar <input type="checkbox"/> |
| | 2. ¿Las molestias se presentan cuando? | Al realizar mi trabajo <input type="checkbox"/> | Al final del día <input type="checkbox"/> En mi casa <input type="checkbox"/> | |
| | 3. Generalmente se presentan cuando? | Todo el tiempo <input type="checkbox"/> | Al final de los turnos <input type="checkbox"/> | |

Anexo E. formato cuestionario de síntomas durante el ejercicio del proceso.

| Dolor en manos | Dolor en comuna | Tobillo | Atenciones médicas pendientes | Observaciones | Seguimiento |
|--|--|----------------------------|--|--|---|
| No | Si Debido a la silla | No | Cita con ginecología por quiste ovario izquierdo Cita con nutricionista | Manifiesta que las sillas son muy rígidas y trabajar mucho rato en ellas le genera dolor de espalda | Verificación de peso Asistencia a citas medicas |
| No | Si Debido a la silla | No | Atención cita con nutricionista | Ninguna | Hacer seguimiento al peso |
| Si Manifiesta dolor en plátano frío | Si La espalda baja le molesta, aunque alterna entre sentada y de pie. | No | Viene en ttu por anemia. Cita con oftalmólogo por visión disminuida en la noche. | Manifiesta que le guante anticorte le chuzo las manos, este se entregó el día 08/10/2020. Manifiesta que la semana No. 31 el plátano estuvo muy frío. | Verificar cita con oftalmólogo y ttu de anemia. |
| Si Con el frío | No | No | No | Manifiesta que el dolor puede deberse al frío, pero no está completamente segura. | Hacer seguimiento para identificar los momentos en que se agudiza el dolor. |
| Si | No | No | No | Atención en su EPS por alteración en Peso | Hacer seguimiento por dolor en manos cuando el plátano esta muy frío. Hacer seguimiento al peso de la Asociada. |
| Si | No | No | No | Atención en su EPS por alteración en Peso | Hacer seguimiento por dolor e hinchazón en manos. Hacer seguimiento al peso de la Asociada |
| No | No | No | No | Ninguno | Tiene tratamiento por migraña en su eps . |
| No | No | Si La silla causa dolor | No | Cita con el oftalmólogo | Seguimiento a Posición para la labor. |
| Si | No | No | No | Pendiente con cita con la ARL por calificación origen de enfermedad | Seguimiento a las indicaciones de la ARL para el respectivo tramite. |
| Si Cuando es frío | No | No | No | Presenta dolor en columna la Asociada debe trabajar en la postura. | Hacer seguimiento observacional sobre la postura adoptada. |
| Si Cuando es frío | No | Si Al estar de pie | No | Masa en mano izquierda ha desaparecido. | |