

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA****Sistematización del programa de riesgo osteomuscular para la instalación de polisombra  
en mallas y montajes de Antioquia S.A.S**

**Elizabeth Calle Arenas**

**Mayo 2020.**

**Corporación Universitaria Minuto de Dios**

**Rectoría Antioquia y Chocó**

**Sede Bello (Antioquia)**

**Programa Administración en Salud Ocupacional**

**Mayo de 2020**

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

**Sistematización del programa de riesgo osteomuscular para la instalación de polisombra  
en mallas y montajes de Antioquia S.A.S**

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

**Asesor(a): Paola Viviana Ordoñez Erazo**

**Psicóloga Especialista en Gerencia del Talento Humano**

**Magister en Salud Ocupacional**

**Corporación Universitaria Minuto de Dios**

**Rectoría Antioquia y Chocó**

**Sede Bello (Antioquia)**

**Programa Administración en Salud Ocupacional**

**Mayo de 2020**

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

### **Resumen**

La sistematización de la práctica profesional presentada a continuación tiene como objetivo principal documentar el Programa de riesgo Osteomuscular, para la instalación de Polisombra en la empresa Mallas & Montajes de Antioquia S.A.S, para reducir trastornos osteomusculares en la población trabajadora.

En primera instancia se realizó el planteamiento del problema, el cuál consistió en determinar el: Procedimiento de Instalación de la Polisombra, lo más importante lo es la parte basal del trabajo; los riesgos ergonómicos asociados, la posible aparición de enfermedades laborales en la columna vertebral, los miembros superiores e inferiores, las caídas de altura y las probabilidades de accidentes laborales mortales, durante la ejecución del procedimiento, el aspecto que cobra importancia capital y que merece ser sistematizado, es la Aplicación de Ayudas Mecánicas al Procedimiento de Instalación de la Polisombra; no únicamente en Mallas & Montajes de Antioquia S.A.S, la necesidad de realizar un programa integral de riesgo molecular, para la instalación de la poli sombra.

De igual manera identificar la estadística de índice de accidentalidad y ausentismo por enfermedad general y de trabajo, diagnosticadas con los códigos correspondientes, Se decide en compañía de la ARL SURA diseñar e implementar el programa de riesgo osteomuscular, con el fin de reducir la ausencia en los lugares de trabajo y prevenir futuras enfermedades laborales, a partir de la observación que se realiza en la preparación e instalación de la Polisombra.

Se analiza la preparación e instalación de la Polisombra y se percata de la necesidad de la aplicación de ayuda mecánica para el procedimiento de instalación de la Polisombra;

A través de la ayuda antes mencionada, se permite reducir trastornos osteomusculares en la población trabajadora.

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

### **Palabras clave**

Riesgo osteomuscular, diagnóstico de condiciones de salud, línea basal.

### **Abstract**

Objective, to document the Osteomuscular Risk Program, for the installation of Polisombra in the company Mallas y Montajes de Antioquia S.A.S, to reduce osteomuscular disorders in the working population.

Approaching the problem, consisted basically of: Polisombra Installation Procedure, most importantly the basal part of the work; associated ergonomic risks, the possible occurrence of occupational diseases in the spine, upper and lower limbs, falls in height and the likelihood of fatal work accidents, during the execution of the procedure, aspect that is of paramount importance and which deserves to be systematized, is the application of Mechanical Aids to the Polmbra Installation Procedure; not only in Mallas y Montajes de Antioquia S.A.S ,. The need to carry out a comprehensive molecular risk program, for the installation of poly shadow. Accidental index statistics.

Statistics of the index of accidentality and absenteeism by general illness and work, diagnosed with the corresponding codes, It is decided in company of the ARL SURA design and implement the program of osteomuscular risk, in order to reduce the absence in workplaces and prevent future occupational diseases, based on observation in the preparation and installation of polysombra; It analyses the preparation and installation of the polysombra and realizes the need for the application of mechanical assistance for the installation procedure of the polysombra;

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

Through the aforementioned help, it is possible to reduce osteomuscular disorders in the working population.

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA****Contenido**

Resumen .....	8
Abstract.....	1
Introducción.....	7
Justificación.....	8
Objetivos.....	12
Objetivo General.....	12
Objetivos Específicos.....	12
Contextualización.....	13
Problemáticas observadas .....	20
Rol del estudiante .....	21
Antecedentes.....	22
Marco Referencial.....	24
Marco Conceptual .....	24
Marco Teórico.....	27
Marco Legal.....	36
Metodología.....	40
Interpretación.....	47
Conclusiones.....	54
Referencias.....	56

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA****Lista de imágenes**

Imagen 1: Ubicación geográfica del centro.....	13
Imagen 2: Polisombra en construcción.....	17
Imagen 3:Malla Anticaída.....	18
Imagen 4: Shut de basura.....	19
Imagen 5: Resultados de línea basal.....	46

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

### **Introducción**

Dentro de los procesos que realiza Mallas & Montajes de Antioquia S.A.S., en las diversas obras en las cuales ofrece los servicios, se encuentra la misión de: Procedimiento de Instalación de la Polisombra. Dicho procedimiento consiste en unir varios tramos con cable Súper GX 3/16 Galvanizado 7x1, cosiendo el cable con grapas Galvanizadas a la Polisombra. Luego, se procede con el izaje manual de la carga, con un peso aproximado de 300 kilogramos. De acuerdo a las necesidades de la obra, la altura varía, por ende, también el peso a levantar.

Al considerar el procedimiento anterior, los riesgos ergonómicos asociados, la posible aparición de enfermedades laborales en la columna vertebral, los miembros superiores e inferiores, las caídas de altura y las probabilidades de accidentes laborales mortales durante la ejecución del procedimiento, el aspecto que cobra importancia capital y que merece ser sistematizado es la Aplicación de Ayudas Mecánicas al Procedimiento de Instalación de la Polisombra. No únicamente en Mallas & Montajes de Antioquia S.A.S. sino llamar la atención en las demás organizaciones del sector que desarrollan este método. Ya que es una actividad habitual y rutinaria en el sector, a la cual no se le ha elaborado —por los menos, no en la empresa en cuestión— Análisis de Seguridad en el Trabajo (ATS) a profundidad con ánimo de reducir las pérdidas a las personas, propiedad y proceso. Debido a que el ATS funge como medida complementaria a las acciones de sustitución, en este caso, la aplicación de ayudas mecánicas. Ya que involucra y familiariza a las personas implicadas en la operación en su correcta instalación.

Entre periodo 2018 y 2019 en la empresa se presentaron muchos accidentes de trabajo, la gran mayoría de ellos, según el diagnóstico de las incapacidades, eran lesiones osteomusculares afectando manos y columna.

## PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA

### Justificación

Los factores de riesgos son condiciones no gestionadas en el trabajo y estas a su vez, están conformadas por factores técnicos y factores humanos., en síntesis, agrupan las causas u orígenes de los accidentes laborales. Determinar el verdadero peso en términos porcentuales de la incidencia del comportamiento humanos y los fallos técnicos es fundamental para dirigir adecuadamente las acciones necesarias para eliminar, sustituir y mitigar los riesgos ocupacionales.

De acuerdo con Jesús Barceló Fernández, citando datos de la VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo de 2011. «Los trabajadores encuestados señalaron como principal causa de riesgo de accidente de trabajo: las distracciones, descuidos, despistes o falta de atención (46,2%). Trabajar muy rápido (18,2%). Posturas forzadas (13,9%). [...]; y no disponer de la cualificación o la experiencia necesaria para la tarea (0,9%).» (Barceló, 2018, p. 23).

Ello conduce a pensar que la realización de las actividades laborales sin la observación e interiorización de métodos de trabajo entrañan un riesgo real, en donde por falta de identificación de la condiciones subestándar o desviaciones en los procedimientos y, teniendo en cuenta que, para el caso de la organización en cuestión, el izaje de la Polisombra ubica al trabajo en un zona altamente peligrosa —trabajo en alturas—, aumentado la manifestación del error humano y poniendo en evidencia las falencias en la organización del trabajo y la gestión de la prevención.

Se puede constatar, en las investigaciones de accidentes y enfermedades laborales que la combinación de causas o multicausalidad, es decir, aspectos como el nivel de desarrollo de la gestión en prevención, la escasa cualificación/experticia de los asociados y factores locativos

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

sin intervención, las posturas anti ergonómicas, los movimientos repetitivos y la exposición frecuente a las sustancias nocivas, material particulado y demás, derivan en accidentes mortales, daños a la propiedad y parálisis de los procesos.

Para los accidentes laborales derivan en consecuencias irreversibles en la calidad de vida de los colaboradores (efectos perjudiciales psicológicos, merma en la esperanza de vida, segregación y los costos alusivos al reintegro a la sociedad como ser productivo.) como también, en gastos administrativos imprevistos para los empleadores en lo relativo a las enfermedades laborales.

Las características inherentes de la actividad de levantamiento manual de la Polisombra, para el recubrimiento de los edificios, como por ejemplo, el peso de la Polisombra, inexistencia del procedimiento para el izaje, las condiciones antropométricas/psicológicas de los colaboradores, las condiciones ambientales, el nivel de formación para llevar a cabo a tarea, la precarización del mercado laboral, en especial, en el sector construcción, la tasa de siniestralidad del mismo sector.

“Hay 9,1 accidentes, por cada 100 trabajadores en el sector construcción. [...] Por otro lado, cifras –según Fasecolda-- de la entidad también destacan que, durante el año pasado en el sector de la construcción se registraron 88.102 casos de accidentes en el país, 268 enfermedades calificadas, 92 muertes calificadas por accidentes de trabajo, 99 pensiones de invalidez por accidentes de trabajo y por enfermedad laboral, 1.661 trabajadores que presentaron una enfermedad laboral y se les pagó una indemnización” (González, 2018).

particulado y demás, derivan en accidentes mortales, daños a la propiedad y parálisis de los procesos.

Para los accidentes laborales derivan en consecuencias irreversibles en la calidad de vida de los colaboradores (efectos perjudiciales psicológicos, merma en la esperanza de vida,

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

segregación y los costos alusivos al reintegro a la sociedad como ser productivo.) como también, en gastos administrativos imprevistos para los empleadores en lo relativo a las enfermedades laborales.

Las características inherentes de la actividad de levantamiento manual de la Polisombra, para el recubrimiento de los edificios, como por ejemplo, el peso de la Polisombra, inexistencia del procedimiento para el izaje, las condiciones antropométricas/psicológicas de los colaboradores, las condiciones ambientales, el nivel de formación para llevar a cabo a tarea, la precarización del mercado laboral, en especial, en el sector construcción, la tasa de siniestralidad del mismo sector.

“Hay 9,1 accidentes, por cada 100 trabajadores en el sector construcción. [...] Por otro lado, cifras –según Fasecolda-- de la entidad también destacan que, durante el año pasado en el sector de la construcción se registraron 88.102 casos de accidentes.

A partir de lo dicho anteriormente se admite que dicha actividad sea el foco de discusión y ejercicio de la seguridad y salud laboral en la actualidad. Debido a que, en la organización, aparentemente, un colaborador presenta síntomas de enfermedad laboral por desempeñar actividades relacionadas con el levantamiento de la Polisombra. Así pues, es imperativo abordar con severo rigor analítico desde la salud ocupacional y la ergonomía, los métodos de trabajo que se efectúan en la empresa para el izaje de la Polisombra y los efectos sobre la salud de los trabajadores, a fin de explorar y proponer técnicas de operación más saludables, seguras y tecnológicas que mejoren la relación costo-efectividad.

Un control de riesgo oportuno prevendría las implicaciones señaladas con anterioridad. En una actividad ineludible en pleno auge de las propiedades horizontales y que continúa contribuyendo a mantener situaciones peligrosas para los mismos trabajadores y la comunidad a su alrededor.

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

En una exposición de hechos, el quid del asunto, y lo que pocas veces se dice es que, aunque el sector de la construcción es clave en la economía del país, y deja cuantiosas ganancias a contratistas y subcontratistas, la inversión y desarrollo en materia de prevención laboral es poca, limitada y desterrada de las preocupaciones de los inversores. Y, en consecuencia, no hay un cambio novedoso, los pasos que se dan hacia el progreso tecnológico o automatización riñen con la solidaridad hacia el trabajador, su objeto no es hacerlo más eficiente, sino finalmente separarse del él. Desde el punto de vista de la administración en salud ocupacional, el riesgo es el enemigo neto de la seguridad y su aliado fiel es actitud evasiva de los líderes, dirigentes y ejecutivos respecto a la protección de los trabajadores. En el fondo de todo accidente y enfermedad laboral existe una intención de rechazar, borrar o eliminar la visión humana de la seguridad laboral que se erige desde el ejido social del trabajo: ella es la tarea estratégica de la seguridad y salud en la posmodernidad.

La empresa Mallas & Montajes de Antioquia S.A.S, debido al gran índice de accidentalidad y ausentismo por enfermedad general, las cuales fueron diagnosticadas con los códigos os cuales son referenciados en la tabla CIE 10; M545 Osteomuscular “columna”,M796 traumatismos, S698otros traumatismos especificados de la muñeca y de la mano, S525fractura de la epífisis inferior del radio, S600 contusión de dedo(s) de la mano, sin daño de la(s) uña(s) , se decide en compañía de la ARL SURA diseñar e implementar el programa de riesgo osteomuscular con el fin de reducir la ausencia en los lugares de trabajo y prevenir futuras enfermedades laborales.

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

### **Objetivos**

#### **Objetivo General**

Documentar el Programa de riesgo Osteomuscular para la instalación de Polisombra en la empresa MALLAS & MONTAES DE ANTIOQUIA S.A.S para reducir trastornos osteomusculares en la población trabajadora.

#### **Objetivos Específicos**

- Caracterizar la población para la construcción de la línea basal, según el ciclo PHVA.
- Analizar el diagnóstico de las condiciones de salud de la población con el apoyo de la aseguradora de riesgos laborales ARL SURA.
- Capacitar al personal encargado del levantamiento de la Polisombra; higiene postural, Manejo de cargas, Importancia de las pausas activas.
  - Definir el paso a paso adecuado para la instalación de la Polisombra con el fin de estandarizar un procedimiento seguro que permita minimizar trastornos osteomusculares.

## PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA

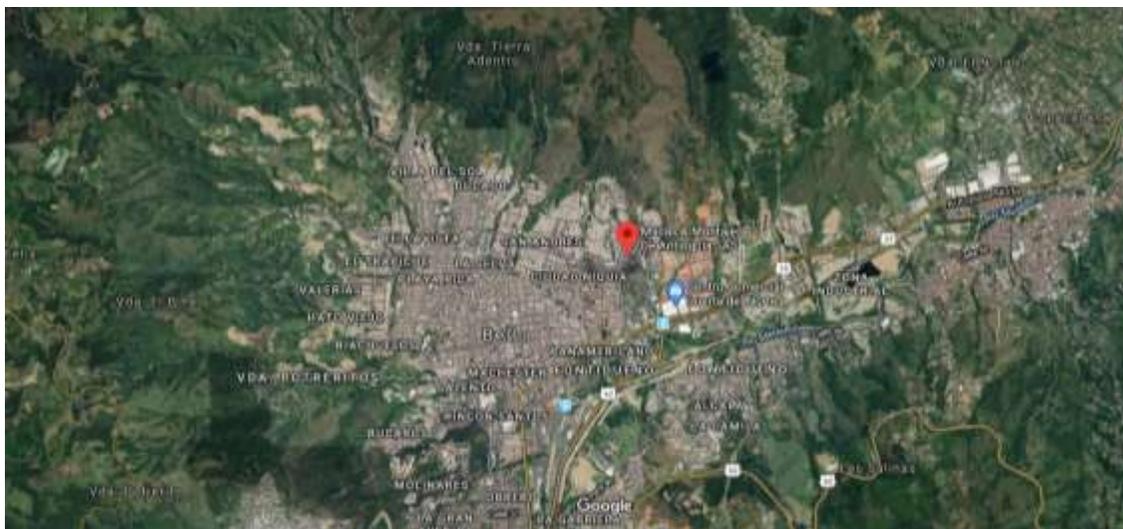
### Contextualización

La empresa Mallas & Montajes de Antioquia S.A.S, es una empresa pequeña empresta su servicio comercial desde el año 2017 a constructoras como lo son Arquitectura y concreto, Bienes y Bienes, Coniza Ramón H, estructurar, entre otras, los servicios proporcionados son la instalación y reparación de la POLISOMBRA, instalación y reparación de la MALLA TRAPA, instalación y reparación de Shut de basuras. La organización cuenta con 20 colaboradores de los cuales 19 son hombres y 1 mujer.

### Situación geográfica del centro.

Se encuentra en el municipio de bello barrio Niquía parte baja, cerca al centro comercial Puerta del Norte; diagonal frente del D1 de la 62, es un lugar muy central ya que Cuenta con mucho comercio: panaderías, restaurantes, supermercados, droguerías entre otras.

### Imagen 1: Situación geográfica del centro



Fuente: Google Maps. Recuperado Febrero 2020

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

### **Breve historia del centro**

El señor Oscar Vásquez dueño de la empresa Mallas & Montajes de Antioquia S.A.S, trabajaba prestando los servicios como vigía para la empresa llamada la Antioqueña la cual se dedicaba a todo relacionado con construcción de edificios en el valle de aburra , dicha empresa en enero del 2017 era contratista de la constructora ARQUITECTURA Y CONCRETO, en uno de sus proyectos “DUBILLE” el cual estaba ubicado sector poblado; a mediados de julio 2017, la constructora se ve en la necesidad de instalar una Malla Anti caída la cual tiene como propósito principal la detención de caída objetos o personas se ubica perimetralmente cubriendo la penúltima losa de concreto vaciada, con materiales certificados y avalados por el proveedor de la Malla Anti caídas.

El ingeniero “Martin” solicita a la empresa antioqueña ubicación de la Malla Anti caída , por lo cual la empresa no contaba con personal disponible para realizar esta actividad, en ese momento el señor “Gerardo” dueño de la empresa Antioqueña le solicita al señor Oscar Vásquez la instalación de la Malla Anti caída a lo cual acepto poniéndola en compañía de su hermano y un amigo, lo cual la constructora le gustó mucho como había quedado el trabajo desde entonces el ingeniero “Martin” decide darle trabajo en la instalación de la Malla Anti caída ayudándole a crear una empresa la cual fue llamada Mallas & Montajes de Antioquia S.A.S, prestando servicios de instalación Polisombra y Malla Anti caída, instalación shut de basura, a varias obras en el valle de aburra.

### **Instalaciones y recursos**

Humanos: Profesional SST, inspectora SST, Auxiliares, Oficiales, Encargado, Contador, gerente.

Tecnológicos: Portátil 2, impresora, 2 sillas ergonómicas, acceso a internet.

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

Financieros: Dinero en efectivo, prestamos.

Materiales: Maquinaria y herramientas

Dirección Web: <https://mallasymontajes.com.co/>

Nacimos con el objetivo de aminorar la preocupación de arquitectos, ingenieros y demás personal sobre la seguridad durante la ejecución de sus proyectos.

Nos especializamos y desarrollamos soluciones fundamentales para cada obra sin importar la complejidad de la actividad.

Estamos comprometidos con el medio ambiente por lo tanto la polisombra o tela sarán es una idea muy acogida por nuestros clientes ya que con esta se preserva el cuidado de zonas verdes, animales y otros que podrían ser afectados por la caída de basura y demás desechos.

La malla anti caída cumple la función de impedir caída de objetos y/o personas desde cierto nivel. El shut está diseñado para la evacuación de escombros mientras se encuentra en ejecución el proyecto de construcción. Podemos brindarle la respuesta concreta a su necesidad para ejecutar su proyecto sin ser afectado por daños a terceros.

### **Descripción de servicios**

Nos encargamos de la protección de su proyecto de construcción, cuidando así el medio ambiente y la integridad del personal interno y externo, instalamos shut para la evacuación de escombros y demás desechos. Protegemos balcones en apartamentos con mascotas y niños, cubrimos terrazas, parqueaderos y patios con polisombra para evitar el sol directo.

### **Polisombra/Tela Zaran**

Las telas Zaran son fabricadas en telares planos en tejido sarán (tafetán) La Tela Zaran es resistente a químicos tales como POSITIVO A: • ácidos fuertes (sulfúrico, Clorhídrico, Nítrico, Fórmico, Fluorhídrico). Bases (Soda cáustica, Hidróxido de potasio, Carbonato de

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

Sodio, Hidróxido de amonio). Además, detergentes, Alcoholes, Sales, Aceites, Peróxido de hidrógeno. NEGATIVA A: Cloroformo, Xileno, Tolueno, Tricloroetileno. TEMPERATURA DE USO: Mantiene estables sus propiedades mecánicas en un rango entre 0 y 100 grados centígrados.

En obras de construcción permiten aislar las zonas de trabajo de forma segura, permitiendo un control sobre el material particulado generado normalmente en obra.

También se utiliza en parqueaderos para mitigar el calor y que el vehículo no se vea afectado por los rayos UV y el calor acumulado al momento de iniciar la conducción.

La Polisombra es un tipo de malla tejida la cual está fabricada con finas, pero a la vez resistentes fibras de polietileno. Esto se debe a que está compuesta con un aditivo UV que protegerá todo tipo de objetos y materiales de efectos como la decoloración y el deterioro que pueden ser causados por el tiempo y los climas variados. Generalmente, es utilizado en importantes sectores como la floricultura, la ganadería y todo tipo de cultivos.

La polisombra es una tela tejida en polietileno, con protección UV que garantiza su durabilidad. Fabricada en diferentes porcentajes de 35%, 50%, 65%, 80%, que le permite regular la luz que incide en su terraza, patio, balcón etc.

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA****Imagen 2: Polisombra**

**Fuente: El autor, mayo 2020**

Se considera que se debe anteponer la protección colectiva a la protección individual. Así, se evitan riesgos innecesarios y se reducen al máximo las posibilidades de accidentes y/o siniestros.

Diseñamos, preparamos y colocamos productos a medida según las necesidades y exigencias que se generan en toda obra de construcción y en áreas específicas de la industria.

## PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA

**Imagen 3: Malla Anti caída**



**Fuente: El autor, mayo 2020**

### **Shut de basura**

Fabricados por lo general en poliéster reforzado con fibra de vidrio mediante el sistema de laminados, son la mejor opción para obras en construcción e industrias. Están hechos en materiales con alta resistencia a la corrosión, muy duraderos y garantizados ante inclemencias climáticas y cualquier otra agresión externa.

Especialmente diseñado e instalado para la evacuación de escombros, con el fin de ahorrar recursos en otros sistemas como lo son torre grupa, pluma, malacate, ascensor, factor humano etc.

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA****Imagen 4: Shut de basura**

**Fuente: El autor, 2020**

**Problemáticas observadas**

Al comienzo de la práctica no se evidenció control documental de los procedimientos, de la instalación de la polisombra, por lo que empecé a trabajar en la recolección de la información de pasos requeridos para la instalación de la polisombra, lo cual me tomó mucho tiempo plasmarlos en un documento llamado Procedimiento para la instalación de Polisombra, lo cual ayudó a evidenciar las necesidades de la empresa; en lo que se concluyó que se debía montar el programa de riesgo osteomuscular debido a que la empresa presentaba un índice de accidentalidad muy alta, y ausentismo por enfermedad laboral, lo cual estaba relacionado con el procedimiento de instalación de polisombra.

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

También se evidencia por parte los trabajadores poca experiencia en todo lo relacionado con la instalación de la polisombra, ya que son muy pocas las empresas que prestan el servicio.

Falta de tiempo para realizar las diferentes formaciones debido que el personal es rotativo en varias obras, entonces no contaba con espacios establecidos para la formación de colaboradores donde se pudieran dar el mismo tema debido a que en ocasiones el tiempo era muy reducido para visitar todas las obras y poder cumplir con los requisitos establecidos en obras se capacita al personal de la obra la cual se está visitando, en un tiempo como máximo de 45 minutos de los cuales se debe aplicar la evaluación de conocimiento., por estas dificultades en varias ocasiones no se cumplía con el cronograma de capacitaciones.

### **Rol del estudiante**

Dado que en la empresa se presentaba un gran índice de ausentismo por enfermedad general y accidente de trabajo los cuales están relacionados con la actividad de la instalación de la POLISOMBRA, a raíz del análisis de ausentismo laboral, la empresa decide brindarme el tiempo para asistir seminario con al ARL SURA: y así poder diseñar e implementar el programa de riesgo osteomuscular.

Se realizan las prácticas profesionales por contrato laboral, como trabajo final se le entrega a la empresa Mallas & Montajes de Antioquia S.A.S, Sel programa de riesgo osteomuscular para así reducir el indicie de accidentalidad y ausentismo laboral; para cumplir con este se pretende:

- Recolectar información que contribuya a la documentación del programa de riesgo osteomuscular.
- Implementar actividades que contribuyan al manejo de cargas adecuadas y fomenten el auto cuidado de los trabajadores

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

- Medir el impacto de accidentalidad posterior a la implementación del programa

Con este programa de riesgo osteomuscular se pretende impactar a 19 colaboradores los cuales están contratados con los cargos de Auxiliar de Montajes, Oficial de Montajes estos encuentran repartidos en 10 proyectos que van desde Niquia a la Estrella, en la realización de sus funciones se evidencia un gran índice de accidentalidad por la actividad de la instalación y realce POLISOMBRA, ya que esta actividad requiere mucho esfuerzo físico, para el realce de la misma.

- Ayudas mecánicas para el izaje manual de la polisombra se pretende incluir en el procedimiento de la instalación de la polisombra ayudas mecánicas.

### **Enseñanzas**

El procedimiento de la instalación de la polisombra es un aprendizaje muy lindo y complejo ya que en este se aprenden a valor los riesgos asociados como lo son físico, biológico, químico, trabajo en alturas, ergonómico, locativo entre otros y como nosotros como futuros profesionales podemos a portar desde nuestro conocimiento ideas de mejora con el fin de que estos riesgos no se me generen un accidente de trabajo, muerte u/o enfermedad laboral.

Lo más importante de esta experiencia vivida es poder poner en práctica todo mi conocimiento adquirido en la universidad y enfrentarme día a día en retos nuevos como lo fue todo el procedimiento de la poli sombra.

### **Antecedentes**

Se indagó en varias bases de datos buscando empresas o investigaciones relacionadas con la instalación de la polisombra en edificios, y no se encontró evidencia alguna de esto, ya

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

que las empresas que prestan el servicio lo hacen de manera esporádica y dicha actividad no es parte de sus actividades.

Se buscó información relacionada con el programa de riesgo osteomuscular en diferentes sectores, encontrando lo siguiente:

## PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA

<p>Casarrubín Rojas, Ely Johana. Implementación del sistema de vigilancia osteomuscular en el sector construcción. Politécnico Gran Colombiano 2018</p>	<p>Implementar medidas de intervención de los desórdenes músculo-esquelético relacionado con los factores de trabajo y la exposición al riesgo biomecánico en el sector de la construcción.</p>	<p>Desórdenes músculo esqueléticos (DME), Dolor lumbar, Enfermedad de d'quervain, Epicondilitis, Ergonomía, Factor de riesgo</p>	<p>Planificar es el primer proceso que se desarrolla para el inicio o apertura del sistema de vigilancia en desórdenes músculo esqueléticos. Incluye una etapa donde se caracteriza el evento a vigilar. El desarrollo de patologías músculo esqueléticas relacionadas de trabajo (Bernal, 2013). Una vez descrito el evento se establecen los monitores y la periodicidad con la que se deben desarrollar estas actividades.</p>	<p>El anterior estudio utilizó una metodología basada en los principios del ciclo PHVA el cual permite definir de forma clara las acciones a hacer en cada una de los pasos, resaltando que mediante la verificación se puede establecer que tan efectivas han sido dichas actividades y de esta manera generar acciones que permitan un mejoramiento continuo del SVE osteomuscular.</p>
<p>Gutiérrez Mendoza, Erwin Federico. Factores de riesgos asociados a enfermedades musculoesqueléticas en la industria de la construcción y sus medidas de prevención. Repositorio institucional de la universidad san Gregorio de Portoviejo. 2019.</p>	<p>La sistematización de la información más relevante en cuanto a las enfermedades musculoesqueléticas presentes en las actividades de la construcción, haciendo énfasis en dos variables riesgos laborales que proceden a estas patologías y las medidas de prevención de las mismas</p>	<p>Enfermedades musculoesqueléticas en la construcción; prevención de riesgos en la construcción; riesgos laborales en la construcción.</p>	<p>El presente trabajo se lo realizó en base a la metodología de la revisión sistemática exploratoria (Kirchenham B. &amp;. 2007) (Manchado Garabito R. T., 2009) y de la bibliografía existente sobre los Factores de riesgos asociados a enfermedades musculoesqueléticas en la industria de la construcción y sus medidas de prevención.</p>	<p>La prevención del riesgo ergonómico y con ello el control de la incidencia de trastornos musculoesqueléticos en la industria de la construcción está direccionada a la implementación de un programa participativo en el que intervengan tanto trabajadores como autoridades de las empresas, el cual consiste en mejorar los conocimientos de prevención del riesgo ergonómico, tomar en cuenta la percepción sobre el peligro por parte del trabajador, concientizar sobre las consecuencias tanto en la parte de la salud como en lo económico, realizar un correcto diseño del puesto de trabajo tomando en cuenta los riesgos directos e indirectos. Así mismo se debe implementar un programa de ejercicios físicos antes de empezar las labores y durante las pausas de trabajo con la finalidad de preparar el cuerpo para las exigencias físicas y reducir la incidencia de TME.</p>
<p>José Vicente García Zambrano Desórdenes músculo esqueléticos (DME) y su incidencia en la salud de los trabajadores de la construcción. Revista san gregorio 2019</p>	<p>Adicionalmente los factores individuales modificables deben ser seriamente contemplados en la prevención de los DME relacionados con el trabajo, ya que aspectos como el sobrepeso y el hábito de fumar son incluidos dentro de sus posibles causas, se propende el concepto de vida activa como una apuesta a la actividad física con el objetivo de mejorar la capacidad funcional de los trabajadores (Santibañal, 2011). Es así como se puede concluir, que quien realmente esté interesado en prevenir la aparición de los DME relacionados con el trabajo riguroso de la construcción, no puede limitar sus esfuerzos al control de la carga física, sino que debe contemplar todos los peligros asociados a su aparición, y como parte de este proceso desarrollar un ambiente participativo en el que tengan lugar las alternativas de solución propuestas por la voz de la población trabajadora.</p>	<p>Desórdenes músculo esqueléticos; seguridad y salud en la construcción; trabajadores de la construcción.</p>	<p>Se realizó la búsqueda de la literatura científica mediante revisión sistemática exploratoria (Manchado Garabito, 2009) que consisten en un mapeo de la literatura o evidencia científica sobre un tema en particular, para ello, fueron consultadas bases de datos internacionales de revistas científicas con acceso abierto como: Scielo, Redalyc, Scopus y/o Medline; se emplearon frases claves que formaron parte integral del desarrollo del presente artículo, las cuales fueron: Desórdenes musculoesqueléticos, Seguridad y salud en la construcción, y Trabajadores de la construcción</p>	<p>Los desórdenes músculo esqueléticos representan una de las primeras causas de ausentismo laboral en las empresas y generan un gran impacto a nivel económico, social y humano en Ecuador y el continente americano.</p>
<p>Yañeth Verónica Lozano Quiroga. Diana Marcela Pira Reyes Eduar José Ramírez Baster propuesta de estrategias de intervención para disminuir el riesgo de desórdenes osteomusculares a los herreros de la obra avanti club house en bogotá. Universidad Unimambo de Dios 2019</p>	<p>Proponer estrategias de intervención para disminuir los riesgos de desórdenes osteomusculares a los herreros de estructura de la obra de construcción Avanti Club House.</p>	<p>Biomecánico, Nordica, Desórdenes osteomusculares</p>	<p>&gt; Encuesta nórdica La encuesta se utilizó para determinar posibles enfermedades laborales músculo esqueléticas generadas por riesgos de desórdenes osteomusculares; para la elaboración de este instrumento se tomó el cuestionario nórdico, el cual se aplicará a todo el personal que se desempeñe como herrero, para determinar molestias en diferentes áreas corporales, duración y posibles causas que las genere al ejecutar la actividad laboral.</p>	<p>Como se puede observar en los resultados consolidados y analizados provenientes del cuestionario nórdico, la molestia que se evidencia principalmente en los trabajadores es el dolor lumbar, con un rango de molestia de 1 a 3, es decir, medio, donde el nivel del dolor está catalogado como 1 el nivel más bajo y siendo 5 la calificación más alta, los herreros indican en el cuestionario que esta afectación se presenta principalmente durante la ejecución de la actividad de amarrar de parrilla, en la cual el trabajador debe mantenerse inclinado al moldear el acero "hierro", cabe resaltar que es una actividad primordial para el desarrollo de la obra.</p>

## **Marco Referencial**

### **Marco Conceptual**

#### **Accidente de trabajo**

Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajos desde su residencia a los lugares trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función. Aquel que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de empresa de servicios temporales que se encuentran en misión. (FONSECA, 2014)

#### **Arl (administradora de riesgos laborales):**

Entidad encargada de prevenir, proteger y garantizar la prestación de la atención del trabajador frente al evento de un accidente de trabajo o enfermedad laboral y al pago de las prestaciones legales que se generen según lo estipulado en la ley. (MINSALUD, 2016).

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

### **Ausentismo**

Se define como ausentismo laboral a la no asistencia al lugar de trabajo por parte del empleado, del cual se esperaba asistencia. De esta modalidad se excluyen los períodos de vacaciones, las huelgas,. Por su parte, las incapacidades médicas se conocen como periodo de baja laboral atribuida a la incapacidad del individuo, claro está, exceptuando el embarazo. **(Gomero y Llap, 2004).**

Ahora bien, a partir del decreto 1295 del 22 de junio de 1994, se dan las siguientes deficiones a condiicones relacionadas con los riesgos profesionales:

### **Diagnóstico de las condiciones de salud**

Identificar el estado de salud de los colaboradores de la empresa mediante el análisis de registros y estadísticas de salud, y mediante la realización de la historia clínica ocupacional osteomuscular, con la finalidad de establecer la prevalencia de patología osteomuscular.

### **Diagnóstico de las condiciones de trabajo**

Reconocimiento inicial del área o proceso probablemente afectada por riesgo ergonómico, realizando un análisis de los puestos de trabajo, clasificándolo por niveles de riesgo y definiendo las prioridades de intervención.

### **Factores de riesgo osteomuscular**

Acción, atributo o elemento de la tarea, equipo o ambiente de trabajo, o una combinación de los anteriores, que determina un aumento en la probabilidad de desarrollar la enfermedad o lesión. Estos factores de riesgo están asociados con la postura, la fuerza, el movimiento repetitivo, las herramientas, los medios de trabajo y el entorno laboral.

### **Fatiga**

Se define como la sensación de falta de energía, agotamiento o cansancio.

### **Incapacidad**

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

Estado de un individuo que por el hecho de un accidente laboral o una enfermedad ha perdido total, provisional o parcialmente la capacidad de ejercer su profesión.

### **Incidencia:**

El número de casos nuevos con hallazgos anormales que se encuentren luego de implementar el sistema de vigilancia epidemiológica y el control integral del factor de riesgo, detectados en los exámenes periódicos de control.

### **Lumbalgia o lumbago (cie 10 m545)**

Es un término para el dolor de espalda baja, en la zona lumbar, causado por un síndrome músculo esquelético, es decir, trastornos relacionados con las vértebras lumbares y las estructuras de los tejidos blandos como músculos, ligamentos, nervios y discos intervertebrales. es importante un buen diagnóstico, descartando infección, cáncer, osteoporosis o lesiones que requieran cirugía, antes de comenzar el tratamiento para la lumbalgia inespecífica.

### **Manipulación manual de cargas**

Cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas cause riesgos, en particular dorso-lumbares, para los trabajadores (SURA)

### **Movimientos repetitivos**

Está definido por los ciclos de trabajo cortos (menores a 30 segundos o 1 minuto) o alta concentración de movimientos (> del 50% de la jornada laboral), que utilizan pocos músculos.

### **Postura**

Se define como la ubicación espacial que adoptan los diferentes segmentos corporales o la posición del cuerpo como conjunto. En este sentido, las posturas que usamos con mayor frecuencia durante nuestra vida son la posición de pie, sentado y acostado.

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

### **Posturas anti gravitacionales**

Posición del cuerpo en contra de la fuerza de gravedad.

### **Posturas forzadas**

Cuando se adoptan posturas por fuera de los ángulos de confort. **(Decreto 1295, 1994)**

## **Marco Teórico**

### **Promoción de la salud**

Disciplina que busca modificar positivamente los comportamientos, las actitudes y las prácticas de los trabajadores, hacia la promoción de la salud y frente a los factores de riesgo ocupacionales.

### **Prevención de la enfermedad**

Actividad que se deriva del conocimiento de los determinantes de la enfermedad, sean estos factores genéticos, ambientales, biológicos, físicos, químicos, sociales o del comportamiento de los individuos.

### **Trabajo**

“Actividad básica y exclusiva del ser humano; por medio de ella el hombre establece relación con la naturaleza, la transforma y el hombre a su vez se transforma a sí mismo” (Engels). El trabajo permite al hombre obtener una remuneración o salario, para el sustento personal y familiar, adquirir bienes para sí mismo y la sociedad, además de permitirle satisfacciones personales y desarrollo como un ser creativo que transforma el mundo y la humanidad.

En las últimas décadas, la adopción de diferentes modelos de desarrollo, los avances tecnológicos y los avances industriales han conducido a cambios fundamentales en el trabajo. La variación en las economías primarias basadas en la minería y en la agricultura, hacia economías

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

industrializadas con énfasis en las actividades de comercio y servicios, ha modificado la composición y los perfiles de trabajo. Adicionalmente, ha ocurrido una precipitada caída económica que lleva hacia un crecimiento del sector informal, salarios relativamente bajos, incremento de la inseguridad ocupacional y crecimiento de la inequidad social.

### **Salud óptima**

Es el equilibrio de la salud física, social, espiritual e intelectual; para lograr un estilo de vida que mediante la concientización en el cambio de conductas y la creación de ambientes fortalezcan hábitos de vida saludables.

### **Trabajo saludable**

Basado en la Carta de Ottawa de 1986, el enfoque de trabajo saludable hace parte de la Estrategia Global de Salud Ocupacional para Todos, de la Organización Mundial de la Salud (OMS), organismo que pretende extender la promoción de la salud a todas las áreas del mundo donde se realice actividad laboral y capacitar a todas las personas en los diferentes sectores de la fuerza de trabajo, incluyendo las áreas menos favorecidas de las actividades económicas con personas que laboran en empresas pequeñas, teletrabajadores, trabajadores independientes y todo el sector informal tanto para los países desarrollados como los que se encuentran en vía de desarrollo.

En este orden de ideas, para lograr un manejo integral de la vida laboral se deben tener en cuenta aspectos organizacionales, sociales, políticos, económicos, ambientales y de la comunidad.

### **Estrategias orientadas a trabajo saludable**

Es un proceso continuo para mejorar la calidad de vida laboral, salud y bienestar de la población trabajadora a través del mejoramiento del medio ambiente de trabajo y el fortalecimiento y crecimiento personales.

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

### **Perspectiva ocupacional de la carta de Ottawa.**

- Establecer políticas de trabajo saludable para todos los sectores de vida laboral en el nivel local, nacional e internacional.
- Crear ambientes de trabajo saludables (Físico, social y organizacional) en las empresas, ambientes y sitios de trabajo.
- Fortalecer acciones de promoción dirigidas a los trabajadores y a la población en general.
- Establecer tareas individuales y responsabilidades orientadas al manejo de la salud, seguridad, autocuidado y crecimiento personal de los trabajadores, la organización del trabajo y la comunidad en general.
- Reorientar los servicios de Salud Ocupacional y los servicios de salud en general para que incluyan la promoción de la salud en sus agendas de trabajo.

Bases estratégicas para implementar el modelo de empresas, centros y ambientes de trabajo saludables.

Para poder implementar esta estrategia, primero se debe definir un marco de referencia o acción, el cual se entiende como una entidad geopolítica u organizacional en la cual se establecen una serie de estrategias e intervenciones que pueden ser planeadas, implementadas y evaluadas. Para el sector informal deben crearse mecanismos capaces de establecer una estructura a través de la cual se dé cobertura a las poblaciones trabajadoras.

Este modelo estratégico para promover la salud ambiental se ha utilizado en otros programas de promoción de la salud (ciudades, municipios, escuelas, hospitales) y es aplicable para el sector informal y todas las actividades económicas.

Los objetivos de los actores claves en el modelo de promoción de la salud en el nivel empresarial son:

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

- **Empleadores:** Compromiso con la Salud Ocupacional, aumentar la productividad, disminuir las tasas de ausentismo laboral por enfermedad y los costos de seguridad social de la empresa.
- **Trabajadores:** Mejorar la calidad y el desempeño en el trabajo, el estado de salud y la calidad de vida.
- **Servicios de Salud Ocupacional:** Disponer de suficiente recurso humano y económico para lograr coberturas adecuadas en los servicios de salud y seguridad ocupacional.
- **Comunidad circunvecina:** Participar en las actividades de salud ambiental.
- **Sociedad:** Mejorar las condiciones de salud, bienestar social, productividad y desarrollo.

Los principios básicos para que opere el modelo y se cumplan en forma eficiente los objetivos de los diferentes actores son:

- Ética y derechos humanos: Equidad.
- Herramientas Prácticas: Accesibilidad y responsabilidad.
- Elemento principal: Empoderamiento.
- Elementos de participación de todos los actores.
- Elementos de acción: Compromiso y liderazgo empresarial.
- Desarrollo humano sostenible.
- Producción limpia.

El riesgo biomecánico es una afectación a la salud causada por la interacción entre las personas y las herramientas, máquinas y/o puestos de trabajo por movimientos o posturas inadecuadas o repetitivas, lo anterior genera trastornos musculoesqueléticos (TME) los cuales son alteraciones representadas en inflamaciones que afectan los músculos, huesos, tendones, nervios, ligamentos, articulaciones, cartílagos y discos de la columna vertebral por malas posturas, movimientos repetitivos y levantamientos de cargas. (Tolosa-Guzmán, 2013)

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

### **Posturas forzadas**

Posiciones que adopta un trabajador cuando realiza las tareas del puesto, donde una o varias regiones anatómicas dejan de estar en posición natural para pasar a una posición que genera hipertensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones en distintas partes de su cuerpo.

### **Aplicación de fuerza**

Existe aplicación de fuerzas si durante la jornada de trabajo hay presencia de tareas que requieren: El uso de mandos en los que hay que empujar o tirar de ellos, manipularlos hacia arriba, abajo, hacia dentro o fuera, y/o, el uso de pedales o mandos que se deben accionar con la extremidad inferior y/o en postura sentado; y/ o, empujar o arrastrar algún objeto sin ruedas, ni guías o rodillos en postura de pie.

### **Lesiones más frecuentes derivadas de riesgos ergonómicos.**

La adopción de posturas forzadas, la realización de trabajos repetitivos, la inadecuada manipulación manual de cargas y la incorrecta aplicación de fuerzas durante las tareas laborales, pueden dar lugar a trastornos musculoesqueléticos, es decir lesiones de tipo inflamatorio o degenerativo de músculos, tendones, nervios, articulaciones, ligamentos, etc. Principalmente en el cuello, espalda, hombros, codos, muñecas, manos, dedos y piernas.

Estas lesiones aparecen de forma lenta y paulatina, y en un principio parecen inofensivas. Primero aparece dolor y cansancio durante las horas de trabajo, pero estos síntomas desaparecen fuera del mismo. Según se van agravando dichas lesiones, el dolor y el cansancio no desaparecen ni en las horas de descanso. (Prevencion, 2014)

### **Terminología básica**

#### **Salud**

Es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad o invalidez (O.M.S.)

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

### **Trabajo**

Es la actividad fundamental del hombre; es un proceso entre el hombre y la naturaleza, en el cual el hombre transforma la naturaleza y se transforma así mismo en un quehacer creador y generador de vida.

### **Salud Ocupacional**

Se entenderá en adelante como Seguridad y Salud en el Trabajo definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

### **Riesgos Laborales**

Están constituidos por los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales.

### **Accidente de Trabajo**

Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

### **Enfermedad Laboral**

Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgos inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador de ha visto obligado a trabajar. El gobierno nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales, y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgos

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

ocupacionales serán reconocidas como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes.

### **Seguridad Industrial**

Es el conjunto de actividades encaminadas a preservar la integridad física y la vida de las personas, así como también, la conservación de las instalaciones, máquinas, equipos, materias primas, mercancías, etc. en óptimas condiciones de uso y productividad

### **Higiene Industrial**

Es la disciplina dedicada a la identificación, evaluación y control de aquellos factores ambientales que se originan en o por los lugares de trabajo y que pueden afectar la salud de los trabajadores.

### **Medicina Preventiva**

Es el conjunto de actividades de promoción, educación y prevención tendientes a fomentar la salud disminuyendo la aparición de enfermedades comunes no ocasionadas por condiciones del trabajo.

### **Medicina del Trabajo**

Conjunto de actividades médicas y paramédicas destinadas a promover y mejorar la salud del trabajador, evaluar su capacidad laboral y ubicarlo en un lugar acorde con sus condiciones psico - fisiológicas.

### **Matriz de Riesgos y Peligros**

Es el diagnóstico sobre las condiciones de riesgo laboral, así como el conocimiento de la exposición a que están sometidos los trabajadores. Dicha información implica una acción continua y sistemática de observación y medición, de tal forma que se tenga un conocimiento actualizado a través del tiempo; luego, el panorama de riesgos es una forma dinámica de recolección, tratamiento y análisis de datos que permitan una adecuada orientación de

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

actividades preventivas posteriores. Es la base de partida coherente que permite la programación de actividades en cada uno de los subprogramas que contempla un SG - SST.

### **Programa de Salud Ocupacional**

En lo sucesivo se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG – SST. Este sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo.

### **Sistemas de Vigilancia Epidemiológica**

Es la recolección, análisis e interpretación de información relacionada con los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y enfermedades comunes agravadas por el trabajo.

### **Acto Inseguro**

Todo acto que realiza un trabajador de manera insegura o inapropiada y que facilita la ocurrencia de un accidente de trabajo.

### **Condición Insegura**

Se caracteriza por la presencia de riesgos no controlados que pueden generar accidentes de trabajo o enfermedades laborales.

### **Riesgo**

Combinación de la probabilidad de que ocurra un evento o exposición peligrosa, y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el mismo evento o exposición.

### **Suceso**

El hecho o circunstancias que desencadenan la potencialidad del riesgo.

### **Factores de Riesgo**

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

Aquellos actos inseguros y/o condiciones inseguras, que si no son controladas oportunamente pueden causar accidentes de trabajo o enfermedades laborales.

### **Clasificación de Riesgos**

Para facilitar su identificación y control, los riesgos se agrupan así: Físicos, Químicos, Biológicos, Mecánicos, Eléctricos, Locativos, Biomecánicos y Psicosociales.

### **Cronograma de Actividades**

Es el registro del plan de acción del programa, ubicado en el tiempo.- Está elaborado para un período de un año.

## **Marco Legal**

### **Resolución 1409 del 2012**

Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.

### **NTP 477 NIOSH**

El manejo y el levantamiento de cargas son las principales causas de lumbalgias. Éstas pueden aparecer por sobreesfuerzo o como resultado de esfuerzos repetitivos. Otros factores como son el empujar o tirar de cargas, las posturas inadecuadas y forzadas o la vibración están directamente relacionadas con la aparición de este trauma. (Niosh, 1998)

### **Resolución 2569 1999**

Reglamenta el proceso para la calificación de origen en primera instancia dentro del sistema de seguridad social en salud (Ramirez, 1999)

### **Resolución 2844 de 2007**

Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia. Artículo 1o literales a, b y c Artículo 1°. Objeto. La presente

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

resolución tiene por objeto adoptar las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional

Basadas en la Evidencia para:

a) Dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal relacionados con la manipulación

Manual de cargas y otros factores de riesgo en el lugar de trabajo;

b) Desórdenes músculo-esqueléticos relacionados con movimientos repetitivos de miembros superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de DeQuervain);

c) Hombro doloroso relacionado con factores de riesgo en el trabajo y otras

**Parágrafo.**

Las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional que se adoptan mediante la presente resolución serán de obligatoria referencia por parte de las entidades promotoras de salud, administradoras de riesgos profesionales, prestadores de servicios de salud, prestadores de servicios de salud ocupacional y empleadores, en la prevención de los daños a la salud por causa o con ocasión del trabajo, la vigilancia de la salud, el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los trabajadores en riesgo de sufrir o que padecen las mencionadas patologías ocupacionales.

**(Resolución 2844, 2007)**

**Resolución 1016 de marzo 31 de 1989****Art.10 numerales 2, 3, 10,11**

"Los subprogramas de medicina Preventiva y de trabajo tienen como finalidad principal la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgos ocupacionales: ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones de trabajo psico fisiológicas y manteniéndolo en actitud de producción de trabajo. Las principales actividades de los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo son: (...) 2.

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

Desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica, conjuntamente con el subprograma de Higiene y seguridad Industrial, que incluirán, como mínimo: a) Accidentes de trabajo. b) Enfermedades profesionales c) Panorama de riesgos 3. Desarrollar actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a empresarios y trabajadores, en coordinación con el subprograma de Higiene y seguridad Industrial. (...) 10. Realizar visitas a los puestos de trabajo para conocer los riesgos relacionados con la patología laboral, emitiendo informes a la gerencia, con el objeto de establecer los correctivos necesarios. 11. Diseñar y ejecutar programas para la prevención detección y control de enfermedades relacionadas o agravadas por el trabajo". (Resolución 1016 de Marzo 31 de 1989 , 1989).

### **Resolución 2413 de mayo 22 de 1979-Art. 82-**

"Para una edad entre los 20 y los 35 años aproximadamente el levantamiento aconsejable es de 25 Kg. Si el levantamiento es ocasional y con adiestramiento adecuado, el peso máximo permisible es de 50 Kg".

**ART 104** "Todos los trabajadores que carguen o manipulen objetos pesados deberán usar botas de caucho con puntas de acero. La función esencial de estos elementos de protección es evitar machucones graves en los pies, lo mismo que la humedad". (**Resolución 2413, 1979**).

### **Ley 9 de enero 24 de 1979 .Art. 84**

"Todos los empleadores están obligados a: a) Proporcionar y mantener un ambiente de trabajo en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, establecer métodos de trabajo con el mínimo de riesgos para la salud dentro de los procesos de producción; b) Cumplir y hacer cumplir las disposiciones de la presente Ley y demás normas legales relativas a Salud Ocupacional; c) Responsabilizarse de un programa permanente de medicina, higiene y seguridad en el trabajo destinado a proteger y mantener la salud de los trabajadores de conformidad con la presente Ley y sus reglamentaciones; d) Adoptar medidas efectivas para proteger y promover la

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

salud de los trabajadores, mediante la instalación, operación y mantenimiento, en forma eficiente, de los sistemas y equipos de control necesarios para prevenir enfermedades y accidentes en los lugares de trabajo; e) Registrar y notificar los accidentes y enfermedades ocurridos en los sitios de trabajo, así como de las actividades que se realicen para la protección de la salud de los trabajadores; f) Proporcionar a las autoridades competentes las facilidades requeridas para la ejecución de inspecciones e investigaciones que juzguen necesarias dentro de las instalaciones y zonas de trabajo; g) Realizar programas educativos sobre los riesgos para la salud a que estén expuestos los trabajadores y sobre los métodos de su prevención y control.

Parágrafo. Los trabajadores independientes están obligados a adoptar, durante la ejecución de sus trabajos, todas las medidas preventivas destinadas a controlar adecuadamente los riesgos a que puedan estar expuestos su propia salud o la de terceros, de conformidad con las disposiciones de la presente Ley y sus reglamentaciones". (**Salazar, 1979**).

**Decreto 1477 de 2014**

Reglamenta la tabla de enfermedades laborales; Que el artículo 4° de la Ley 1562 de 2012, define como enfermedad laboral' aquella que es 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 (**laborales, 2014**).

**Resolución 0312 del 2019**

Reglamenta estándares mínimos para la promoción de la seguridad y salud en el trabajo. (**Vargas, 2019**).

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

### **Metodología**

Dentro de la práctica profesional se inicia con la construcción de la línea basal la cual es la realización de una auditoría inicial, esta nos permite evidenciar como está la empresa en cumplimiento de los parámetros teniendo en cuenta los componentes técnicos (Intervención en el ambiente, la persona y el sistema de información) y funcionales (Ciclo PHVA) del sistema, generará la línea basal sobre el grado de desarrollo del mismo y posteriormente en la etapa del verificar, podrá constituirse en una herramienta para el seguimiento técnico-administrativo que informe sobre el avance en el control de las condiciones ocupacionales a través del tiempo.

En la planeación se verifica los siguientes criterios de éxito los cuales son calificados de la siguiente manera 10 si lo tienen completamente, 5 si lo tiene parcial o desactualizado (mayor a un año), 1 si no lo tienen o no sabe

#### **Diagnóstico del riesgo**

Análisis de Riesgos por Oficios, y/o aplicación de listas de chequeo y/o aplicación de métodos estandarizados (subjetivos observacionales), realizados en el último período bianual, evaluaciones ambientales.

El aro que se implementó en la empresa Mallas & Montajes de Antioquia S.A.S, está basado en la recopilación del paso a paso, que se requiere para el procedimiento de la instalación de la polisombra, para iniciar con el aro se tomó registro fotográfico, donde se puede ver el procedimiento desde el inicio hasta el final, clasificándolos por pasos, identificando los factores de riesgo asociados a cada paso, creando un estándar de seguridad y ubicando un elemento de protección personal que nos ayudara minimizar el riesgo.

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

Las listas de chequeo anteriormente mencionadas son utilizadas al momento de anclar la polisombra ya que para esto se deberán contar con un “pre operacional” para el manejo de las herramientas eléctricas (pulidora, taladro).

La realización del aro y las listas de chequeo nos ayuda a tener un mejor control del procedimiento ya que nos permite evaluar paso a paso de la actividad, y la lista de chequeo se verifica que varía cosas, que están establecidas en el aro se estén cumpliendo como parte de los estándares un ejemplo de este “utilizar los equipos de protección contra caídas y verificar que las condiciones del trabajo se encuentren despejadas y libres de escombros y materiales que puedan ocasionar un accidente”

Los estudios son divulgados a todos los niveles con responsabilidades en la intervención y existe registros. Puntaje 10

**Documentación y plan de acción**

Existe un documento donde están identificados los expuestos en las diferentes áreas, cuenta con objetivos, plan de acción que integre la intervención de las condiciones ergonómicamente desfavorables y las acciones de medicina del trabajo e indicadores definidos. Puntaje 5

Ésta divulgada a todas las áreas responsables de la intervención en la compañía y esto es verificable. Puntaje 5

**Sistema de información**

El sistema de información contiene los formatos, listas o similares requeridos para la captura de la información. (Matriz de ausentismo y perfil sociodemográfico) Puntaje 10

Se ha definido al responsable o los responsables de mantener la información actualizada cumpliendo con los diferentes niveles de confidencialidad. Puntaje 10

De lo cual se obtiene como resultado en la planeación 86% de cumplimiento

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

Implementación se contrastan los Documentos y características para cumplir el criterio.

**Selección de áreas y procesos críticos**

Están identificados y seleccionados las áreas y procesos críticos para desórdenes musculo esqueléticos. Puntaje 10

**Mantenimiento**

Se cuenta con un programa de mantenimiento documentado y se incluye de manera especial aquellos equipos y herramientas que generan el mayor riesgo de lesión, se cuenta con listas de verificación. El programa se viene ejecutando, acorde a lo establecido Puntaje 5

**Orden y aseo**

Se cuenta con una estrategia de Orden y aseo para las áreas y procesos críticos para desórdenes músculo esqueléticos y dicha estrategia se viene ejecutando, acorde a lo establecido. Puntaje 10

**Control de condiciones desfavorables**

Para el mejoramiento de las condiciones desfavorables se cuenta con la participación de áreas como procesos, mantenimiento o compras y las mejores propuestas se gestionan de acuerdo con los recursos y la definición de prioridades. Puntaje 5

Los proyectos se encuentran documentados y se encuentran en desarrollo o han finalizado. Puntaje 5

Se realiza el seguimiento y mantenimiento a los controles instalados. Puntaje 1

Adopción de horarios, períodos de descanso, lugares de descanso libres del factor de riesgo, pausas en el trabajo integrado a la política de la empresa. Puntaje 10

Redistribución del trabajo (rotar las tareas, repartir, introducir variedades de tareas).

Puntaje 10

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

En las áreas críticas se han instalado avisos alusivos a la prevención integral (laborales, extra laborales y del individuo) estándares comportamentales y todos los expuestos los conocen y aplican. Puntaje 10

**Estilos de vida saludables**

Se ha hecho un diagnóstico sobre estilos de vida saludable, incluye: actividad física, control de la obesidad, nutrición, prevención de consumo de alcohol y cigarrillo, identificación de factores predisponentes o enfermedades asociadas, se ha propuesto un plan y se está desarrollando. Puntaje 1

Se cuenta con registros de realización de actividades de promoción y prevención en el personal expuesto. Puntaje 1

Se identifican enfermedades o condiciones predisponentes y se gestionan a través de las EPS de cada trabajador. Puntaje 10

Detección precoz y atención oportuna de casos

Existe un procedimiento definido para la atención oportuna de los casos identificados. Puntaje 10

Cultura del cuidado y prácticas seguras

Se cuenta con herramientas que permita sensibilizar y gestionar una cultura de la seguridad basada en el comportamiento: prácticas seguras para la prevención de los efectos por la exposición al peligro. Puntaje 10

Se incluyen dentro del sistema actividades informativas y de promoción acerca del aporte y la forma de prevenir los DME por actividades extra laborales. Puntaje 10

**Procedimiento para el monitoreo del estado de salud, definición de GES.**

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

El procedimiento para el seguimiento a la condición de salud se encuentra documentado, se cumple, contiene la definición -clasificación (Ej.: Sano, Sintomático, Caso y No Caso) y está definido con claridad la acción a tomar con el caso de la definición clasificación, es revisado periódicamente y actualizado si es necesario. (Revisar). Puntaje 10

De lo cual se obtiene como resultado en la planeación 74% de cumplimiento

Verificación se contrastan los Documentos y características para cumplir el criterio

Incidencia la calificada

Número de casos en el período.

Si la incidencia es

0 = 10

Si es mayor a 0 y hay gestión = 5

Si es mayor a 0 y no existe gestión = 1

Puntaje 10

Prevalencia El Calificada

Número de casos nuevos + los existentes en el período.

Compare con la prevalencia del periodo anterior y califique así:

Prevalencia menor = 10

Prevalencia Igual = 5

Prevalencia mayor = 1

Puntaje 10

Incidencia casos probables

Número de casos en el período.

Si la incidencia es 0 = 10

Si es mayor a 0 y hay gestión = 5

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

Si es mayor a 0 y no existe gestión = 1

Puntaje 10

Cumplimiento mejoras

Cumplimiento menor al 50% = 1

Cumplimiento entre 50% y el 80% = 5

Cumplimiento superior al 80% = 10

Puntaje 5

Disminución del nivel del riesgo (mediante evaluaciones cuantitativas o semicuantitativas)

Nivel de riesgo igual o peor = 1

Nivel de riesgo menor a la inicial, pero supera el TLV o su equivalente = 5

Nivel de riesgo menor a la inicial y por debajo del TLV o su equivalente = 10

Promoción de la calidad de vida de los trabajadores con DME, reintegro y rehabilitación

Puntaje 5

Se tienen criterios documentados para los casos en los cuales se requiera Reintegro y rehabilitación de los trabajadores que presenten un DME.

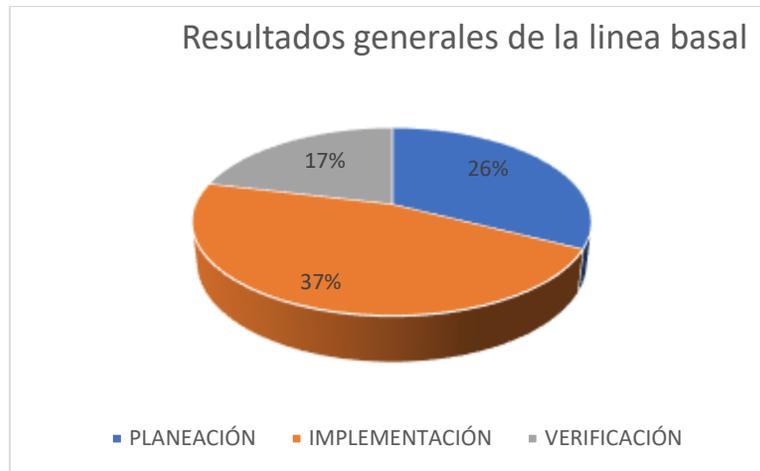
Se ha presentado la necesidad de implementarlos y los resultados obtenidos han sido satisfactorios

Puntaje 10

De lo cual se obtiene como resultado en la planeación 83 % de cumplimiento

**Grafica 1: Resultados generales de línea basal**

## PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA



**Fuente: El autor, 2020**

Se procede con el Diagnóstico de condiciones de salud de los años 2018 y 2019, para así determinar las estadísticas de ausentismo en la población trabajadora, identificar los casos probables con diagnósticos osteomusculares, los cuales son relacionados con las labores que desempeñan los colaboradores de la empresa MALLAS Y MONTAJES DE ANTIOQUIA S.A.S, como parte de la línea basal.

Para realizar este procedimiento se procede a realizar los siguientes pasos:

- Perfil sociodemográfico en el cual se evalúan las siguientes tablas.
- tabla de distribución por edad y género en casa uno de los años anteriormente mencionados.
- Tabla de distribución por antigüedad y genero
- Distribución por cargo y genero
- Ausentismo
- Tabla de eventos por grupos de diagnósticos por cargo de la empresa MALLAS Y MONTAJES DE ANTIOQUIA S.A.S.

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

- Tabla de días perdidos por grupos de diagnóstico y cargo en los años 2018 y 2019.
- Tabla Distribución ausentismo musculo esquelético por segmento en los años 2018 y 2019.
- Enfermedad laboral
- Tabla de evaluación de las condiciones de salud (caracterización de EL)
- Accidentes Laborales por Sobre esfuerzo
- Tabla Distribución del ausentismo del Sistema osteomuscular por Área
- Resultados finales del año 2019
- Ausentismo laboral por A

Se continua con el diagnóstico integral de las condiciones ambientales en el trabajo realizando un diagnostico inicialmente a la Matriz de Peligros.

Finalmente se documenta el programa con cada fase dejando unas mejoras en el procedimiento de instalación de la polisombra.

**Interpretación critica**

A lo largo de la elaboración del presente trabajo de sistematización, con el fin de documentar un programa integral de riesgo osteomuscular, he reflexionado y he descubierto, que día a día, se van creando, elaborando y modificando conocimientos, que son creados y utilizados por la sociedad en su favor; como neologismos, que tiene como objetivo eficientizar la labor dentro de la sociedad, generando un bienestar social beneficiando a la productividad.

En la medida en que todos y cada uno de integrantes de esta sociedad realice sus funciones, se logran un desarrollo armónico en favor de nuestra sociedad; este beneficio se

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

desarrolla en el valle de aburra, existen personas morales, que tiene destinadas determinadas (funciones) (de acuerdo a su constitución, es decir a su acta constitutiva la cual establece el objeto de sus ocupaciones), y en ellas se encuentra la empresa, en la cual laboro actualmente y obtuve mis prácticas profesionales. Cuyo objeto para la cual fue creada, es, en el procedimiento de instalación de la polisombra en la empresa mallas & montajes de Antioquia S.A.S, A partir del momento de realizar mis prácticas, me percate del método y procedimiento que se aplica en la instalación de la polisombra, por la empresa antes mencionada, pero sobre todo, observe cuales son las consecuencias que tiene los colaboradores, que trabajan en la aplicación e instalación de la polisombra, y sus principales factores de riesgos, que se dan derivado de ello, son las enfermedades de trabajo, osteomuscular; una vez comprendida la mecánica, (transporte de polisombra, cocer con cable y grapas galvanizadas, tejer las orejas, izaje manual de cargas, esparcir la polisombra por todo el edificio, detención en cerchas, pétese, cargueras, se anclan en parte baja del edificio para darle estética), en el proceso de la instalación de la polisombra, observe que se podía disminuir esas consecuencias osteomuscular de los colaboradores, y para ello, decidí crear un programa de riesgo muscular, para instalar la polisombra en dicha empresa.

Para ello, elaborar dicho programa de riesgo osteomuscular tome como base, la observación, de cómo los colaboradores realizan cada paso a paso para llegar al procedimiento, el conocimiento técnico identificando las fortalezas y las debilidades de la organización, lógico, la aplicación del procedimiento de elaboración e instalación de la polisombra

Es importante mencionar la importancia que tiene, las estadísticas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), cada día en el mundo muere un promedio de 5,000 personas a causa de accidentes o enfermedades en el trabajo, ello equivale a un total de entre 2 y 2.3 millones de muertes relacionadas con el trabajo. De esta cifra, unos 350,000 son accidentes mortales y entre 1.7 y 2 millones son enfermedades mortales.

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

Además, cada año los trabajadores sufren unos 270 millones de accidentes que causan ausencias de más de 3 días al trabajo y unos 160 millones de enfermedades no mortales.

Alrededor del 4% del PIB mundial se pierde con el costo de las bajas, las muertes y las enfermedades en forma de ausencias al trabajo, tratamientos y prestaciones por incapacidad y por fallecimiento.

Sin duda la sistematización y la tecnología aplicada al bienestar del trabajador, en este caso al caso concreto que expongo, puede cobrar una singular importancia a fin de cambiar del paradigma trabajo-malestar y enfermedad al de trabajo-bienestar y salud.

Ante la presencia permanente del riesgo en el trabajo, las medidas preventivas en materia de salud, la higiene psicosocial y la ergonomía.

La ergonomía la que desempeña un papel fundamental para la prevención de enfermedades o accidentes de trabajo, es la herramienta que se utilizan en la salud laboral; encuentra diferentes líneas de aplicación en función del tipo de trabajo sobre el que se quiere actuar: cuando se habla de diseño de puestos de trabajo de una línea de montaje industrial, el énfasis recaerá sobre la parte de la ergonomía orientada a la biomecánica, movimientos repetitivos y posturas forzadas. Si se habla de diseño de puestos de trabajo con menos carga física y mayor carga intelectual, aparte de las cuestiones biomecánicas, se debe prestar atención a la ergonomía de los sistemas de comunicación, de la accesibilidad o de los procesos de la propia organización. Para lograr beneficios directos en los colaboradores, y de esa forma un mayor rendimiento en el trabajo a partir de la humanización de los medios para producirlo, es decir con la mecanización.

Me siento orgullosa, porque conocí y aprendí el método, el proceso y procedimiento en la aplicación de la instalación de la polisombra y la mecánica, que los colaboradores aplican en el proceso de instalación y derivado de ello, sus factores negativos que sufren en la

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

instalación ( ya que la gran mayoría de ellos hay manifestado alguna vez el dolor en la columna), debo manifestar que, para elaborar el programa antes mencionado, tuve que ir documentando los aspectos positivos y negativos en la elaboración, aplicación y ejecución de la instalación de la polisombra,

Lo que conlleva a manifestar que mis principales aportaciones en el lugar de mis practicas fue identificar los peligros y riesgos que estaban expuestos, la población trabajadora en sus lugares de trabajo al momento de instalar la polisombra ya que este es una actividad muy riesgosa, la gran mayoría de los pasos para su instalación, el riesgo más relevante es el trabajo en alturas, como lo que también el riesgo osteomuscular, para poder minimizar estos riesgos y reduciendo el índice de accidentalidad y ausentismo, buscando un beneficio en la organización y la población trabajadora se realizaron las siguientes actividades.

Realizar varias capacitaciones las cuales va encaminadas a la disminución de los riesgos latentes en el lugar de trabajo (capacitaciones en riesgo osteomuscular, trabajo seguro en alturas, uso adecuado de los EPP, Manejo de cargas, como prevenir el estrés por calor, orgullo en el trabajo, pausas activas, manejo adecuado de la pulidora, identificación de peligros, autocuidado, lesiones osteomusculares, lesiones en la columna, el alcohol y los accidentes.)

Implementar el programa de estilos de vida saludable por medio de folletos, carteleras, imágenes, videos los cuales son enviados vía WhatsApp, y publicados en las carteleras de las obras.

Inspecciones de seguridad a todos los equipos de trabajo, seguro en alturas, estos se realizan una vez al mes por la inspectora SST y los coordinadores de alturas. Y anualmente por una persona calificada por el proveedor.

Brigadas de salud se realizan jornadas de vacunación para toda la población trabajadora.

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

Entrenamiento de trabajo seguro en alturas, se envía anualmente todos los colaboradores a realizar el entrenamiento para trabajo en alturas donde los reentrenan sobre trabajo seguro en alturas “Resolución 1409 del 2012”

Dotaciones se suministran elementos de protección personal “EPP” (Guantes, Casco con barbuquejo, protección auditiva, protección respiratoria, botas de seguridad con platinera, monogafas de seguridad.

Programa de pausas activas, la empresa contaba con este, pero no se estaba implementando por cuestiones de organización, se logró que por medio de un registro fotográfico el cual es enviado vía WhatsApp todos los días a las 7:30 Am, la evidencia de la realización de la calistenia., también se deja como constancia de los mismo un registro de asistencia a las pausas activas el cual se llena diariamente.

Mantenimiento preventivo correctivo, este programa estaba llevando a cabo de manera verbal, por lo cual se procede a documentar y dejar un registro fotográfico de las hojas de vidas de equipos que son utilizados para la actividad, mantenimientos preventivos y correctivos que se realizan a los equipos (taladro, pulidora, polipasto, arnés, eslinga, línea vida, mosquetón, freno entre otros).

Programa de estilos de vida saludable, este se implementa por medio de jornadas de vacunación y folletos de concientización de estilos de vida saludable (autoestima, tabaquismo, alimentos saludables.)

¿Describir las aportaciones de todas y cada una que hizo a la empresa y como las documento?

Mis prácticas profesionales fueron por contrato laboral, por lo que ya está identificado el problema de la instalación de la Polisombra, al inicio de mis prácticas empecé un seminario de Riesgo Osteomuscular el cual lo dictado la ARL Sura.

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

Empecé a recopilar información de lo que tenía la empresa, por medio de una evaluación inicial (línea basal), identificando las inobservancias con las que contaba la empresa Mallas & Montajes de Antioquia S.A.S, por lo que se le entrega un informe a gerencia, en que se le mostraba toda la problemática encontrada, cuáles eran las recomendaciones y medidas que se debían implementar inmediatamente, en cuanto esto se le presentó al gerente “Oscar Vásquez” seguidamente se realizó un cronograma de actividades, las cuales fueron en caminadas a aumentar el porcentaje de cumplimiento, con las diferentes estadísticas que se habían recopilado, para el cumplimiento de este cronograma, la organización brindo espacios de medio día un sábado cada 15 días y en 3 ocasiones en semana 3 horas, en lo cual se le socializo al todo el personal las diferentes políticas, procedimientos, mejoras que teníamos en el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, con el fin de crear una cultura más preventiva en los colaboradores, de lo cual se ha evidenciado en este 2020, el compromiso por la alta gerencia y los colaboradores (o accidentes de trabajo)y bajo ausencia en el trabajo por problemas osteomusculares.

Actualmente se realizan capacitaciones SST como mínimo 2 veces al mes, de 1 hora a todo el personal y se comparte información vía WhatsApp y en las carteleras de las obras de todos los temas que contribuyan a un mejor conocimiento del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.

La empresa medio un conocimiento, único sobre como es el procedimiento para la instalación de polisombra, donde algo que se ve muy fácil de hacer, puede convertir en un serio problema a la salud, ampliando mis conocimientos en riesgos laborales, ayudándome a tener un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo más avanzado cumpliendo hasta la fecha con un 89% los estándares mínimos de la “Resolución 0312 del 2019”

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

El uso de mis conocimientos, teóricos, técnicos me ayudaron a cumplir con el programa que realice con el fin de prevenir y erradicar las lesiones osteomusculares en la aplicación de instalación de polisombra.

El programa de riesgo muscular, tiene y tuvo, como propósito la resolución de problemas mediante el uso o la adaptación de las herramientas (mecánicas y/o humanas) para la modificación de la realidad, (disminuir la incidencia de lesiones, por causa accidentes laborales, en la aplicación e instalación de la polisombra), todo con un fin práctico predeterminado, disminuir la incidencia y proteger la salud de los colaboradores en la realización de un trabajo, personal subordinado.

El programa de riesgo muscular para la instalación de la polisombra, en la empresa Mallas & Montajes de Antioquia S.A.S.,, hace referencia a aquel conjunto de habilidades prácticas e instrumentales que permiten la transformación de la incidencia de las enfermedades de trabajo, en la instalación de la citada polisombra, y a través de ello, se aplican técnicas, métodos, metodologías, conocimientos científicos, en acciones que permitan solucionar el planteamiento de nuestro problema, que lo es precisamente sistematización del programa de riesgo osteomuscular, para la instalación de la polisombra en la empresa: Mallas & Montajes de Antioquia S.A.S.,, a sus necesidades.

## **PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

### **Conclusiones**

Mediante la observación en campo y el análisis de información secundaria, se identifican las amenazas a las que se encuentra expuesta la organización, obteniendo amenazas naturales, tecnológicas y sociales.

Se verificó el estado actual en el que se encuentra la empresa en Seguridad y Salud en el Trabajo, realizado a través del diagnóstico inicial aplicado en una primera visita, y se socializo con la gerente, mostrando los resultados obtenidos y la meta a la que se quiere llegar en contribución con la implementación, que se le hará a la organización al finalizar la práctica, será de ayuda y mejora el bienestar, la salud y seguridad en el trabajo de sus colaboradores.

Se sistematiza procedimiento de instalación de la polisombra en la empresa Mallas & Montajes de Antioquia S.A.S, en la cual se hace un resumen de las consecuencias que conllevaron a la organización a realizar a tomar medidas sobre las diferentes variables negativas que se estaban presentando a nivel operativo en el izaje manual de carga instalación de polisombra, dando posibles soluciones que puedan ayudar en el procedimiento las cuales tienen un mismo propósito de reducir el ausentismo laboral,(ayuda mecánica), cabe resaltar en lo que va corrido del año 2020 donde no se han presentado accidentes de trabajo , ni ausencia laboral con los temas relacionados anteriormente.

Una de las medidas propuestas para controlar la fuente “Polisombra” seria la ayuda mecánica al momento del Montaje y así repartir el peso lo que se pretende “ubicar una polea doble en la parte superior de la losa y otra polea doble en la parte inferior con una línea de vida estática con la finalidad de repartir el peso.

En los años 2018 y 2019 el último semestre de estos años se presentaron un alto índice de accidentalidad como resultado incapacidades por At y enfermedad general la cuales eran

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

relacionadas con riesgo osteomuscular afectando la columna, hombros, miembros superiores, todas estas incapacidades fueron asociadas con la instalación de la polisombra, desde hay parte la gran necesidad de diseñar e implementar el programa de riesgo osteomuscular, el cual ha tenido un cambio positivo en la organización,(los colaboradores tienen una cultura más preventiva en cuanto al trabajo en alturas y programas anteriormente mencionados).

Por medio de esta sistematización aprovechó para recopilar información sobre algunas investigaciones, trabajos que se han estado realizando referente algunas medidas para controlar el Riesgo Osteomuscular. Adjuntando en este documento el conocimiento que me quedo de la práctica lo cual me sirve para formar en mi vida laboral una cultura de prevención nuevos cambios a la organización.

Con la instalación del programa de procedimiento de instalación de la polisombra, a partir de su vigencia no han existido incidentes de trabajo. Con la instalación del programa de procedimiento de instalación de la polisombra, se ha prevenido riesgos osteomusculares y se ha establecido una cultura de prevención, por medio de campañas por medio de WhatsApp donde se comparte con los colaboradores videos e imágenes de autocuidado.

Con la ayuda mecánica los colaboradores tienen menos riesgos negativos en su salud, al momento de la instalación de la polisombra. Se impactó de manera positiva a los colaboradores por medios de todas las capacitaciones, jornadas de salud que se realizaron con pro de mejorar la vida de ellos y sus familias.

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA****Referencias**

Casnoda y Nogareda, (1998). NTP 477. Levantamiento manual de cargas: Ecuación del NIOSH. Instituto Nacional de higiene y salud en el trabajo. Ministerio de trabajo y asuntos sociales. España

Decreto 1294 del 22 de junio de 1994. Sistema General de riesgos laborales.

Normatividad ARL SURA. En línea:

[https://www.arlsura.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=60&catid=51&Itemid=17](https://www.arlsura.com/index.php?option=com_content&view=article&id=60&catid=51&Itemid=17)

Fernández, (2018). Incidencia del comportamiento humano en los accidentes de trabajo. P.23.

González, (2018). El sector de obras registró 88.102 accidentes de trabajo durante el 2017. En línea en <https://www.larepublica.co/especiales/especial-construccion/el-sector-de-obras-registro-88102-accidentes-de-trabajo-durante-el-2017-2743590>

Gomero y Llap, (2014). Absentismo laboral de origen médico en el Hospital Toquepala en el 2001. Rev Med Hered v.15 n.2 Lima abr./jun. 2004. ISSN 1018-

130Xversión On-line ISSN 1729-214X

Min salud y protección social, (2014). Aseguramiento en riesgos laborales. Dirección de Regulación de la Operación del Aseguramiento en Salud, Riesgos Laborales y Pensiones. Imprenta Nacional.

Lozano, Pira y Ramírez, (2019). Estrategias de intervención para disminuir el riesgo osteomuscular. Propuesta de estrategias de intervención para disminuir el riesgo de desórdenes osteomusculares a los herreros de la obra Avanti Club House

**PROGRAMA RIESGO OSTEOMUSCULAR PARA INSTALACION DE POLISOMBRA**

Bogotá. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Bogotá, Colombia.

OMS, (1986). Carta de Ottawa para la promoción de la salud. Una conferencia internacional sobre la promoción de la salud. Hacia un nuevo concepto de la salud pública. Ottawa, Ontario. Canadá.