

Proyecto de grado

Implementación del Sistema de Vigilancia Osteomuscular en el sector construcción

Presentado por:

Casarrubia Rojas Ely Johana

Tutor:

Mónica María Quiroz Rubiano

Institución Universitaria Politécnico Gran colombiano

Programa de Seguridad y Salud Laboral

Trabajo de grado

Departamento de Antioquia

2018

Tabla de contenido

Palabras claves	3
Introducción-objetivos-alcance del proyecto	4
Marco teórico	5
✓ Primer paso Planificar	
✓ Segundo paso intervenir- Hacer	
✓ Tercera fase Verificar	
✓ Cuarta fase Actuar	
Método	6
Conclusiones	16
Bibliografía	17

Palabras claves

Desordenes musculo esqueléticos (DME), Dolor lumbar, Enfermedad de d'quervain, Epicondilitis, Ergonomía, Factor de riesgo.

Introducción

Durante la historia y actualmente las enfermedades de tipo osteomuscular se pueden presentar en cualquier empleado, por lo cual es frecuente y común que estas estén asociadas a la labor de la construcción, y conllevan a la generación de discapacidad por los riesgos que esta actividad económica genera, si estas enfermedades no son intervenidas a tiempo pueden afectar los elementos del sistema musculo- esquelético como puede ser: tendones, articulaciones, músculos, huesos, todo esto derivado de posturas prolongadas, manipulación de cargas, movimientos repetitivos, que pueden provocar aparición de dolencias musculo-esqueléticas.

De acuerdo a lo anterior, se puede precisar que al realizar este tipo de actividades sin tener en cuenta la higiene postural, da como resultado enfermedades derivadas del riesgo Biomecánico que se tiene presente durante las labor que se desarrolla en el sector construcción, ya que por la actividad económica se puede sufrir alteraciones musculo esqueléticas por toda las operaciones que requieren manejo de cargar, traslado de materiales con pesos superiores a 50 kilos, grandes cargas laborales, horarios extensos, hiperextensiones, posturas prolongadas entre otras.

Las necesidades de mejorar las condiciones nacen a partir de realizar las actividades de una manera más efectiva, implementando programas que mitiguen estos factores negativos en los empleados, ya que este riesgo se ha convertido en un índice de altas incapacidades por problemas musculo esqueléticos.

Las ayudas mecánicas como carretillas, mini cargadores son unas de las propuestas para ayudar a mejorar, pero se debe capacitar en el uso adecuado de las mismas para que estas sean de apoyo en las actividades se desarrollen resultando más fácil de implementar dando una calidad de vida laboral a los empleados.

Justificación

Con este trabajo se busca identificar de manera efectiva herramientas que ayuden a mejorar las condiciones que se presentan en los lugares de trabajo de la constructora, frente al riesgo biomecánico. Demostrando que es una necesidad que se tiene con las fuentes de cada una de las actividades que diariamente se realizan, las cuales obligan de carácter influyente a que se tengan posturas inadecuadas, cargas de materiales y demás.

Debido a todo lo anterior y los cambios que cada día se deben implementar para mantener la integridad de los empleados, así el presente trabajo permitirá implementar el sistema de vigilancia osteomuscular bajo el ciclo PHVA, para adaptarse a las nuevas circunstancias y profundizar en los conocimientos para mitigar el daño que se pueda expresar en los colaboradores, además de ofrecer mejores resultados al momento de trabajar.

Los motivos que me llevaron a investigar sobre este riesgo es el índice tan elevado de incapacidad o recomendaciones en los conceptos de aptitud médicos realizados al personal directo de la compañía durante el periodo del 2018 donde el riesgo se ve en aumento.

Objetivo General

Implementar medidas de intervención de los desórdenes musculo- esquelético relacionado con los factores de trabajo y la exposición al riesgo biomecánico en el sector de la construcción.

Objetivo Específicos

1. Determinar la presencia de síntomas y aparición de dolencias musculo- esqueléticas por puesto de trabajo.
2. Potencializar el proceso de recuperación del empleado en condiciones de competitividad, seguridad y confort, siendo responsables socialmente y dando cumplimiento a la legislación.
3. Cumplir con la normativa vigente en materia condiciones de salud frente al riesgo Biomecánico, estableciendo controles para prevenir afectaciones en los empleados.

4. Intervenir los casos existentes para que la patología que padecen se les realice un control y seguimiento.

Alcance

Este procedimiento aplica a todo el personal vinculado en forma directa a la empresa, que presente recomendaciones y/o restricciones y aplique para reintegro o reubicación laboral.

Marco teórico

Define la carga física:

La carga física se define como un aspecto que puede ser de origen externo, que se manifiesta a nivel fisiológico del individuo producto del manejo de una carga, ocasionando afectaciones físicas y consecuencias debido al esfuerzo que se le aplica a la misma. Y se puede crear molestias que pueden acarrear consecuencias para cualquier ser humano. Al realizar la labor determinada se pueden expresar alertas que nos muestran que se está esforzando el estado corporal de un individuo ya que nunca se tiene claro que tan pesada puede ser una carga.

La carga física puede producir tres tipos de esfuerzos:

- Terminal: muerte.
- Trauma agudo: lesión inmediata.
- Trauma acumulativo: desarrollo gradual de un trastorno osteomuscular.

Un individuo tiene la capacidad de desempeño corporal según su acondicionamiento físico, edad, género, antropometría o dimensiones del individuo, condiciones generales de salud, constitución muscular, adiestramiento y habilidades, educación y aspectos culturales.

A través de muchas formas se puede ver el esfuerzo físico el cual es un sistema que se comporta de acuerdo a las fuerzas que realiza el ser humano y a sus partes que pueden generar mayor consumo energía, este se basa en los (huesos), cierres (ligamentos), cables (tendones) y motores (músculos). Dicho esfuerzo puede provocar alteraciones osteomusculares como la fatiga:

“Considerada como la disminución de la capacidad funcional de los órganos, provocada por consumo excesivo de energía y acompañada de sensación.”(Coy Pérez & Silva Rozo, 2013). Toda actividad que genere desgano corporal, es síntoma de fatiga frente a la actividad que se realizó durante la jornada de labores. Se puede decir que en un individuo la fatiga expresa cuando se siente impedido para continuar con su labor manifestada en agotamiento excesivo, y por consiguiente se generen signos o síntomas a nivel emocional y por lo tanto psicósomáticos de esta manera no se puede desarrollar de manera idónea la labor programada.

Primer Paso: Planificar

Planificar es el primer proceso que se desarrolla para el inicio o apertura del sistema de vigilancia en desórdenes musculo esqueléticos. Incluye una etapa donde se caracteriza el evento

a vigilar. El desarrollo de patologías musculoesqueléticas 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.

“Así mismo se define la población expuesta por actividad económica y oficio, y se clasifica la población por categorías de exposición. Finalmente, se plantean objetivos, indicadores y planes de acción que activen el ciclo de mejora continua y permitan minimizar”. (Ministerio de Protección social, 2006). Ya que es de bien saber que el sector económico en construcción tiene asociados muchos peligros en el desarrollo de sus actividades que conllevan a los “desórdenes musculoesqueléticos en los trabajadores y por ende las consecuencias en términos económicos y de productividad para la organización” (Ministerio de Protección social, 2006).

En la empresa se llevará a cabo la planificación del sistema de vigilancia epidemiológico para desordenes musculoesqueléticos teniendo en cuenta lo siguiente:

- ✚ Matriz de peligro de la compañía para identificar áreas, cargos, funciones y tareas altamente expuestos según matriz de peligros
- ✚ Revisión de profesiograma con el fin de obtener información de parte de medicina laboral
- ✚ Revisión de accidentes laborales que comprometan el sistema osteomuscular.
- ✚ Revisión de ausentismo teniendo en cuenta si los trabajadores han tenido ausencia por patologías osteomusculares.

- ✚ Revisar condiciones de salud con el fin de tener un diagnóstico médico para determinar si hay enfermedades laborales con énfasis en origen biomecánico
- ✚ Determinar nómina de expuestos

Según la norma GATI DME (Ministerio de Protección social, 2006) se establece una aplicación de encuestas de sintomatología mórbida, como empresa se podrá determinar si serán aplicadas para tomar como muestra la identificación de posibles enfermedades osteomusculares. Estas se pueden caracterizar de la siguiente manera.

Tabla 1

Características de sintomatología

CASO	CARACTERISTICA	CALSIFICACION	CONDUCTA PARA SEGUIR 1	CONDUCTA PARA SEGUIR 2
Caso sintomático	Presenta signos y síntomas osteomusculares positivos en la encuesta de sintomatología.	POSITIVO	1.1 Revisión de exámenes médicos de ingreso o periódicos y revisión de ausentismo.	2.1 Revisión de los puestos de trabajo con alta exposición ergonómica (casos positivos).

			*Remisión a EPS en caso de ser necesario (Municipios u otras ciudades)
Caso asintomático	No presenta ni signos ni síntomas osteomusculares en la encuesta de sintomatología.	NEGATIVO	Ingresan al plan Seguimiento preventivo: por medio de exámenes periódicos. *Capacitaciones en cuidados de tu cuerpo, hábitos posturales y manejo de cargas tanto al personal operativo como el administrativo. *Capacitaciones en pausas activas

Nota. Fuente: Elaboración propia (2019)

SANO	NINGUN SINTOMA
LEVE	1 SOLO SEGMENTO OCASIONAL O INTERMITENTE
MODERADO	2 SEGMENTO OCASIONAL O INTERMITENTE
SEVERO	3 O MAS SEGMENTO OCASIONAL O INTERMITENTE O 1-2 PERMANENTE

Nota. Fuente: Elaboración propia (2019)

Teniendo en cuenta las listas de entrada que se mencionan anteriormente se clasifica la población que ingresa al SVEO de acuerdo con la clasificación de riesgo ergonómico, de igual manera se debe establecer la periodicidad de los resultados y los grupos de intervención que se debe realizar, esto se anexa en la tabla a continuación:

Tabla 2

Intervención de acuerdo a resultados (Castro Castro, 2016)

CLASIFICACIÓN	CARACTERISTICAS	CONDUCTA A SEGUIR
BAJO	Empleado SANO o con sintomatología LEVE. No ausentista. Exámenes de ingreso y/o periódicos normales osteomuscularmente. Pero que está expuesto a riesgo osteomuscular.	Exámenes médicos anuales, encuesta cada 12 meses, Capacitación en diferentes temas como levantamiento de carga, ergonomía, higiene postural, lesiones osteomusculares, pausas activas para cargo operativos y administrativos.
MEDIO	Manifestación de síntomas y signos MODERADO en encuesta de morbilidad sentida, hallazgos en valoraciones médicas ocupacionales y/o osteomusculares, ausentista osteomuscular.	PRUEBA TAMIZ DE ENTRADA (EVALUCIÓN OSTEOMUSCULAR), Encuesta cada 12 meses remisión médica, verificar con SST (Recomendaciones), INSPECCION BASICA PUESTO DE TRABAJO, Capacitación – educación.
ALTO	Diagnostico define EPS ausentista, sistomatología clasificado como MODERADO o SEVERO.	Prueba Tamiz de entrada evaluación osteomuscular, EPT con metodología, remisión médica (Carta Medica), verificar con SST acciones pertinentes, seguimiento cumplimiento de recomendaciones, encuestas cada 6 meses, capacitaciones, remisión a la entidad pertinente (ARL-EPS).

CRITICO

Diagnóstico de EL en estudio o-confirmado

Aplicar procedimiento de reubicación laboral RRR (Reintegro, Restricciones, Recomendaciones), seguimiento cada 3 meses.

Nota. Fuente: Castro, Castro (2016)

A partir de la información recolectada, puede solicitarse el listado de nómina de trabajadores con los respectivos cargos para validar la inclusión dentro de la población objeto del Sistema de Vigilancia e incorporarla en la base de datos

Segundo Paso: Intervenir- Hacer

Cuando se identifica la población expuesta y se clasifica según la caracterización es necesario tener en cuenta la evaluación de los peligros (Bernal, 2013) pueden llegar a generar lesiones osteomusculares; es importante tener en cuenta las características articulares – número de exposiciones e interacciones que contribuyen con el riesgo, es necesario EVALUAR los factores de riesgo, condición física y biológicos que generen desorden musculo esquelético (Ministerio de Protección social, 2006). Estas evaluaciones son necesarias determinarlas para evidenciar como se puede intervenir.

Valoración De Signos En Segmentos Determinados

Cuando el personal presenta en la encuesta de morbilidad sentida unos indicadores altos y considerables es importante realizar la valoración de signos en segmentos determinados, la cual

es realizada por un profesional en fisioterapia o de la rama, que permita verificar el grado y la presencia de dicha patología, lo que permitirá establecer en qué nivel de riesgo se encuentra la persona y cuál será la propuesta de intervención que se deberá realizar.

Esta valoración nos sirve como base para tener un indicio claro de cuáles son los colaboradores que se deben intervenir de manera urgente y que el resultado obtenido los escalone según las necesidades para lograr que los controles ayuden a minimizar o controlar los signos de avances que puedan estar involucrados en las labores diarias que se realizan y de esta manera buscar el bien común frente a los compromisos del trabajo y la estabilidad del empleado.

Caso Sospechoso: este caso se presenta cuando un empleado presenta algún signo positivo o hallazgo el cual es importante aclarar su diagnóstico para confirmar el mismo, por presencia de sintomatología, signos que están relacionados con la exposición a un riesgo, o que se pueden ver reflejados después de una lista de chequeo específica.

Si el empleado está en los casos sospechosos se debe actuar rápido, ya que estos pueden empezar a presentar acciones o patologías en el seguimiento que puedan empeorar la situación o conducta de dicho colaborador, En construcción son muchos los factores que influyen que un posible caso, pueda convertirse en un positivo, ya que la mayor parte de las actividades son de gran aporte a aumentar las posibilidades que se pueden tener.

Caso Probable: es el que presenta un empleado después de haber realizado un diagnóstico clínico el cual se relaciona con el factor de riesgo que fue determinante para generar

el mismo, por lo cual en este se deberá revisar la causa mediante una evaluación que verifique sus hábitos.

Este debe tenerse muy buena recopilación de datos que ayuden a verificar si las funciones diarias de colaborador son la causal de dichas molestias osteomusculares.

Caso Confirmado: en este se presenta una confirmación de que lo que causa la patología está directamente relacionado con su exposición luego de haberse realizado un examen clínico.

Después de confirmación del caso ya no que más que buscar los mecanismos de control, teniendo él cuenta el segmento afectado y las necesidades del mismo, para no empeorar la situación del empleado en cuestión.

Evaluación Básica Y Ajustes De Puesto De Trabajo:

La evaluación a puestos de trabajo se realiza tanto a cargos administrativos que se encuentra la mayor parte del tiempo en posición sedente como al cargo operativo independiente de su posición, la cual pretende adecuar los lugares, herramientas, equipos, entre otros aspectos de trabajo a la ergonomía de cada empleado.

Toda evaluación que se realiza en el sector construcción es de manera preventiva y por lo tanto debe ser lo más eficaz posible, ya que como bien se conoce esta actividad económica es muy cambiante y cada trae nuevos retos para poder dar cumplimiento a estos requisitos básicos,

pero también es de conocer que, aunque hablamos de evaluación de puesto de trabajo, en realidad nos involucramos es el riesgo o presencia de este en el lugar o sitio de labores.

Para el gremio construcción la valoración de un puesto de trabajo es fundamental ya que las cargas laborales y las extensas jornadas empleadas para dar cumplimiento a una programación estricta generan que los colaboradores estén más propensos, estos resultados de valoración nos ayudan a definir pautas de mejora para cada una de las áreas.

“El formato de puestos de trabajo es establecido por la empresa y por el fisioterapeuta especialista en seguridad y salud en el trabajo de la ARL” (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2017, para ser ejecutado dentro de la compañía.

El registro anterior y dentro de los aspectos propuestos en el SVE en las lista de verificación de los puestos de trabajo, se debe tener en cuenta todos los cargos y puestos que se vallan requiriéndose en el proceso constructivo, ya que inicialmente se da apertura con unas actividades pero a medida que se terminan, llegan nuevas requerimientos para continuar con el proceso ya que este se maneja por etapas de trabajo, “con inspecciones a las condiciones laborales cuando se adaptan al programa y en seguimientos a las recomendaciones realizadas en la etapa inicial del proceso” (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2017).

Observaciones puntuales en lugares laborales

El formato de análisis de puesto de trabajo será es la evidencia para esta actividad, pues con base en esta se tendrá en cuenta las metodologías de intervención.

Se describe como una herramienta que facilita la indagación y su fin es ser filtro en la identificación de áreas con posibles factores de riesgo para el desarrollo de DME, o para informar a un empleador sobre los riesgos. Los métodos se relacionan de acuerdo a los análisis iniciales que se realizan o los subgrupos donde quedan relacionados después de haber estudiado los grupos poblacionales. Identificación de campo de esos factores de riesgos osteomusculares y según los riesgos considerados que son: “La repetitividad, el esfuerzo manual, las posturas forzadas, la presión de contacto, las vibraciones, el entorno de trabajo y el control de los ritmos de trabajo” (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2017).

Después de este diagnóstico se iniciará con alguna metodología de la tabla número 3 que aplique según sea el caso explícito. En la lista de verificación, también se debe tener en cuenta los riesgos considerados.

Existen varias metodologías propuestas por expertos, buen número de ellas evalúan partes específicas del cuerpo y estas tendrá que ser definida dependiendo de la población objeto, ya que cada metodología evalúa factores de riesgo diversos. En la siguiente tabla se puede ver que metodologías se pueden ajustar a la población objeto:

Tabla 3*Metodología para evaluación de riesgos*

HERRAMIENTAS	GRUPO DE PATOLOGÍAS	CARACTERÍSTICAS
GTC 45	DME MMSS DLI ED HD	Permite identificar peligros y valorar riesgos en seguridad y salud laboral. Evalúa la suficiencia de los controles existentes y la aceptabilidad del riesgo. Es una herramienta que permite evaluar todos los peligros establecidos relacionados con los eventos a vigilar.
NTC 5693 -1	DLI ED	Explica los aspectos recomendados de acuerdo con la intensidad, la frecuencia y duración de una tarea que implique levantamiento y transporte manual. Teniendo en cuenta las variables a evaluar y su evaluación de los riesgos existentes.
NTC 5693-2	DLI ED	Esta presenta parámetros para las actividades de empujar y alar. Evaluando los riesgos en estas actividades todo de manera manual.
NTC 5723	DLI ED	Proporciona medidas para trabajos que impliquen posturas estáticas, teniendo en cuenta los aspectos de ángulos y tiempos. Proporcionando evaluación del os riesgos y en algunas áreas.
OCRA	DME MMSS	

	HD	<p>Establece frecuencia de movimientos repetitivos en la jornada de trabajo.</p> <p>Tiene en cuenta posturas, movimientos y uso de la fuerza inadecuados: así mismos factores bajas temperaturas, vibración, movimientos repentinos.</p> <p>Periodos de recuperación</p>
RULA	DME MMSS HD	<p>Determina con que tiempo se debe estar en movimiento en una labor, posiciones de trabajo, duración de la tarea sin recuperación y las actividades estáticas.</p>
REBA	DME MMSS HD	<p>Evalúa repetición, fuerza y posturas forzadas.</p>
ANSI	DME MMSS HD	<p>Evalúa la movilidad de los partes del cuerpo, posiciones, rapidez de la tarea, repetitividad, tiempo total de ejecución y fuerza realizada. Adicional aspectos ambientales y/o externos como la vibración y la temperatura.</p>
MALCHAIRE	DME MMSS HD	<p>Evalúa posturas inadecuadas, uso de la fuerza, movimientos repetitivos y disconfort mecánico</p>
CEN PR EN 1005 4 e ISO 11226	HD DLI ED	<p>Evalúa carga física. Tiene en cuenta factores biomecánicos de postura y asociados, así como movimientos combinados que aumentan el nivel de riesgo.</p>

Nota. Fuente: Diseño de un puesto de trabajo para oficinas temporales de la empresa MAKRO (2017)

Se definirá la metodología a utilizar dependiendo de la población a evaluar, pues no todas las metodologías evalúan los riesgos de la misma manera. Estas metodologías se implementarán en la fase de intervención que ayudara a que se presente un diagnóstico de una inspección de puesto de trabajo.

Según la población tratada y según sus grupos de injerencia. Para la verificación de la segunda fase estos son:

1. Soporte de capacitaciones y evaluaciones pos- capacitación o retroalimentación continua.
2. Soportes de intervención para inspecciones de puesto de trabajo, evaluaciones osteomusculares. Informes de inspecciones de puesto de trabajo.
3. Soporte de seguimientos cartas de hallazgos, remisión médica, seguimiento a condiciones de salud.

Tercera Fase: Verificar

En esta fase lo que se pretende es comprobar que lo planteado tanto en las diferentes actividades, programas, instructivos, documentos y demás acciones tanto preventivas como correctivas han sido lo esperado.

En esta fase del trabajo revisamos si todas las acciones tomadas fueron eficaces a los riesgos que se tienen presentes ya que iniciamos con unas fases que conllevan a un resultado, pero este paso a paso.

Ya que cada vez que se hace una evaluación se arroja un diagnóstico o calificación para poder saber cuál es el punto de partida con los empleados que su diagnóstico fue el más alto. Todo esto con el fin de mirar cuáles son los cargos con mayor vulnerabilidad y cuáles son los que nos están generando mayores alertas. Mirando así ausentismo en general, accidentalidad, según el puesto de trabajo.

Por todo esto se realizarán medidas para la prevención del riesgo de la siguiente manera.

Entre las medidas de control y prevención se debe hacer énfasis a las siguientes condiciones laborales y posturales como son; posturas sostenidas por largos periodos de tiempo, manejo de cargas, por lo cual es primordial identificar primeramente el factor de riesgo.

Medidas de control en la Fuente

A raíz de hallazgos que arrojen inspecciones en los puestos de trabajo realizadas se debe inclinarse por algún procedimiento en la fuente, dependiendo de su viabilidad técnica y económica:

1. Sustituir equipos de alto peso y mejorar los procesos de manipulación y transporte.
2. Verificar que los elementos de trabajo de oficina estén en buenas condiciones (silla, mesa,) y que los puestos de trabajo estén dotados de los elementos necesarios para una correcta ergonomía.
3. Establecer protocolos o estándares de manipulación de cargas o posturas ergonómicas correctas entre otros.

Medidas de control en el Medio

Además de lo que se tiene definido en como control en la fuente, es importante implementar medidas, aspectos y procedimientos en el medio lo que permitirá tener un control mejor en el riesgo, por lo cual es importante tener presente lo siguiente:

Implementación, organización apropiada en el uso de aparatos y dispositivos que generen alteraciones osteomusculares.

Implementación de escuelas de fortalecimiento que ayuden a mitigar aparición de sintomatología en el individuo.

Medidas de control de tipo Administrativo (En el individuo)

La primordial acción de intervención que se alcanzar efecto en el colaborador son:

Cambio de funciones o actividades durante el tiempo laboral de tal manera que se ayude a la regeneración del desgaste físico que genera la actividad al colaborador en su sistema osteomusculares (Jornadas laborales menos extensas y Programas de relevos, por ej.), beneficiar con la realización de calistenia durante la labor y cambio frecuente de posturas (Programa de pausas activas, por ej.), capacitación en levantamiento de cargas movimiento repetitivos, líderes de pausas activas. DME.

Implementación del Programa de Reubicación laboral temporal en los colaboradores con trastorno de salud Osteomusculares (Procedimiento de reubicar o reintegro laboral),

capacitación de coordinación con el equipo trabajo a la hora de transportar y levantar cargas, debido a que no se cuentan con los recursos mecánicos o debido a los lugares de trabajo estos no se puedan implementar.

Medidas de Protección Complementarias

El riesgo que genera los desórdenes asociados a la postura, en materia de cargas debe ser tratado en una manera preventiva, teniendo en cuenta los controles antes mencionados.

Durante varios años se ha definido el cinturón de protección lumbar como un elemento de protección individual, que sirve como medida preventiva para las patologías, pero en realidad este no ofrece una adecuada ni real protección, debido que el uso constante puede acarrear consecuencias como debilitamiento muscular, lo cual lleva a una lesión secundaria. De igual manera las muñequeras, rodilleras caderas en el personal administrativo no es una intervención que favorezca la condición de salud del trabajador.

Adicional a las medidas anteriores es de vital importancia realizar seguimiento a las recomendaciones emitidas por las diferentes entidades o profesionales como son las EPS, ARL; el medico laboral de la organización, las cuales también serán parte de los planes acciones, medidas a controlar y directrices en la implementación del SVE, esto evitara que la condición de salud empeore, dichas medidas deberán ser manejadas de manera integral con el apoyo gestión

humana, gerencia, jefes inmediatos, el área de trabajo y del sistema de gestión y seguridad y salud.

Mesa laboral: El objetivo de esta es que un grupo interdisciplinario compuesto por médicos laboral, profesional de seguridad y salud en laboral, Administradora de riesgos, Profesionales en ámbito tales como (fisioterapeuta, médicos entre otros). Incluyendo a la gerencia; es decir, varias disciplinas que permitan realizar seguimientos a las patologías calificadas y accidentes presentados con secuelas, y así proponer planes acción que permitan la rehabilitación. De igual manera es necesario cerrar los casos de accidentalidad para avanzar de manera positiva en la identificación de nómina de expuestos del SVE.

Cuarta Fase: Actuar

En esta fase se deberá estandarizar aquellos aspectos o medidas que fueron satisfactorias y permitieron lo esperado y/o ajustar los planes de mejoramiento o procedimientos que todavía no han permitido alcanzar los resultados de manera satisfactoria o desechar estos e implementar unas nuevas medias.

Si se decide desechar algún medida es importante realizar nuevamente planes de acción siguiendo el ciclo PHVA, para evaluar su eficacia, teniendo en cuenta el seguimiento periódico de las personas ingresadas al SVO y su misión anual que es la reducción de personas con sintomatologías o enfermedades producidas por el puesto de trabajo.

Método

Durante el proceso de identificación o diagnóstico, aplicación de acciones, verificación y estandarización de las mismas se deberá realizar el ciclo Planificar, Hacer, Verificar y Actuar, y prever molestias osteomusculares y desarrollar las diferentes actividades y establecer indicadores que nos permita evaluar y auditar cada una de las fases. Esta investigación será basada de manera experimental con el fin de describir causa o acontecimientos que produce las situaciones en las conductas observadas.

La población objeto son los colaboradores presentes en cada una de las obras de la firma constructora Ágata, de la cual se tomará la información necesaria para las observaciones de conducta frente al riesgo que se está expresando mientras realizan sus funciones diarias.

La base de seguimientos médicos será una herramienta muy importante para verificar conceptos médicos y así analizarla y poder extraer datos importantes para la implementación del proyecto.

Programa de promoción y prevención dentro del sistema de vigilancia epidemiológica para desordenes musculo esqueléticos

Programa de capacitación

Durante la planeación de capacitaciones anual se anexará los temas específicos del Programa de Vigilancia Laboral en la preservación integral de las personas debe ser dirigida a altos

mandos, cargos intermedios y colaboradores con programas selectos según sea el caso. Los programas de capacitación son la respuesta a las necesidades de la empresa en prevención de desórdenes musculo esqueléticos. Y su objetivo es dar cobertura al 100% de la población. Se puede intervenir realizando:

Emisión de Boletines o plegables:

Se elaborarán boletines o plegables dirigidos hacia todos aquellos trabajadores expuestos a riesgo biomecánico asintomáticos y sintomáticos, los cuales laboran en actividades que se han propensas a desarrollar patologías y se generará un registro que permita hacer constancia de su entrega y socialización. Esta emisión será soporte de intervención tomado como promoción y prevención en los riesgos bajos.

Capacitación sobre Hábitos de Vida Saludables

El estilo de vida saludable demanda cambios de mejorar hábitos que se traen arraigados, comportamientos, actitudes. El mantener sana alimentación, realizar ejercicios ayuda a mantener activo, teniendo presente que lo que se come se refleja durante las jornadas de laborales y es de vital importancia para nuestro cuerpo a futuro. Y no solo es importante lo que se ingiere si no los espacios que buscan que las necesidades de los individuos se han mejores, prevenir durante la juventud ayudando a nuestro organismos al deterioro prematuro y así mejorar la calidad de vida.

Capacitación Sobre Manejo y Manipulación de Cargas.

Para efectos de esta capacitación se dará por entendido como manipulación de cargas toda actividad que implique traslado de materiales de manera manual, agarre, sujetar sea por un individuo o en participación de varios, ya sea que la levante, desplacen o atraigan, ya que es todos los casos se ve reflejada la intervención de los mismos. Y en todos estos casos el manejo es directo de los individuos sin tener ninguna ayuda de manera mecánica.

Capacitación sobre manejo y manipulación de cargas, tienen como objetivo enseñar a los empleados a manipular de manera segura las cargas, con el fin de prevenir lesiones a nivel de columna y miembros superiores. Dicha capacitación será dirigida principalmente a los cargos operativos que están expuestos a dicho riesgo.

Capacitación Sobre Higiene Postural.

Se define higiene postural a la posición que se debe sostener correctamente tanto de manera sedente, como de pie o en movimiento, podemos decir que esta se forma de manera estática o dinámica. Radica en la forma como nos movemos y nos posicionamos de manera correcta para que nuestra columna no sufra y no se comprometan miembros superiores e inferiores y si se tiene riesgo de afectación esta sea la mínima posible.

Su objetivo es enseñar a los empleados tanto al personal operativo como el administrativo a adoptar posturas adecuadas en todas las acciones de la existencia diaria, concientizándolos de lo importante del cuidado integral del sistema osteomuscular (columna vertebral, miembros superiores e inferiores)

Programa de escuelas para diferentes segmentos corporales como intervención directa al personal que ingresa al sistema de vigilancia osteomusculares.

Este programa estará diseñado para la intervención directa de los trabajadores con el fin de intervenir los segmentos corporales principalmente afectados como columna, miembros superiores (hombro, codo, muñeca) y miembros inferiores (cadera, rodilla, tobillo), consiste en capacitar, enseñar, educar sobre el cuerpo humano y las posibles patologías detectadas en la población, como se puede intervenir y de ser necesario remisión a EPS, o ARL para su seguimiento y control

Indicadores para el sistema de vigilancia para prevención de desórdenes musculoesquelético.

Al igual que el SGSST este programa de vigilancia es medible o evaluable por diferentes indicadores que nos permiten verificar el cumplimiento la cobertura la intervención de la población expuesta.

Los indicadores permitirán realizar seguimiento a las medidas implementadas o propuesta y medir los resultados obtenidos y que se pueda revisar una línea base de los sistemas que se establecieron durante todo el programa. Todos estos deben indicar información básica y fácil de interpretar para que se pueda indicar que impacto se tuvo durante todo este proceso.

Tabla 4

Indicadores para el SVE de desórdenes musculo esqueléticos

CARACTERISTICA DEL INDICADOR	INDICADOR	CONSTRUCCION
ESTRUCTURA	Tasa con personal objeto en vigilancia.	# de trabajadores objeto de vigilancia / # de trabajadores empresa *100
PROCESO	Índice de cumplimiento	# de actividades realizadas / # de actividades planeadas *100
	Índice de intervención	# de trabajadores intervenidos en el sve / # de trabajadores identificados en el sve * 100
RESULTADO	Índice de incidencia	# de casos nuevos / población expuesta *100
	Índice de prevalencia	# de casos nuevos +viejos / población expuesta *100

Nota. Fuente: Elaboración propia (2019)

Conclusión

Los desórdenes musculoesqueléticos aumentan cada vez más en la población trabajadora de diferentes sectores económicos, por ende, se deben sumar esfuerzos en las organizaciones generando programas como lo es el SVE Osteomuscular que permite llevar a cabo una prevención, el seguimiento y control de los casos ya presentados con la intención de reformar los entornos y así ayudar en la mejora en material de condición médica de todos los colaboradores.

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.

Referencias bibliográficas

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2017). *Programa de vigilancia epidemiológica desórdenes músculos esqueléticos (DME)*. Bogotá.

<http://intranetsdis.integracionsocial.gov.co/modulos/contenido/default.asp?idmodulo=1341>

Bernal, J. J. (2013). Ciclo PDCA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar): El círculo de Deming de mejora continua | PDCA Home. Recuperado el 8 de diciembre de 2018, a partir de <https://www.pdcahome.com/5202/ciclo-pdca/>

Castro Castro, G. C. (2016). Diseño de sistema de vigilancia epidemiológica en desórdenes osteomusculares para una empresa de fabricación de refrigeradores en el distrito de Barranquilla. *Biociencias*, 11(1), 15–28.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5646111.pdf>

COLMENA. (2010). *Presentación SVE Sistema de vigilancia epidemiológica. Formar*.

Recuperado a partir de https://www.colmenaseguros.com/arl/gestion-conocimiento/formar-presencial/educacion-continuada/MemoriasFORMAR/Presentacion_SVE.pdf

Coy Pérez, M. R., & Silva Roza, C. J. (2013). *Carga física y térmica, respuesta fisiológica del trabajo de embalador informal que labora en una ciudad portuaria de Colombia - 2013*.

Díaz Rueda, D. J. (2016). *Sistema de vigilancia epidemiológica para prevención de trastornos osteomusculares (desórdenes por trauma acumulativo)*. Recuperado a partir de

[https://es.scribd.com/document/328495025/SISTEMA-DE-VIGILANCIA-](https://es.scribd.com/document/328495025/SISTEMA-DE-VIGILANCIA-EPIDEMIOGOCICO-OSTEOMUSCULAR-CONSTRUCCIONES-VERGARA-doc)

[EPIDEMIOGOCICO-OSTEOMUSCULAR-CONSTRUCCIONES-VERGARA-doc](https://es.scribd.com/document/328495025/SISTEMA-DE-VIGILANCIA-EPIDEMIOGOCICO-OSTEOMUSCULAR-CONSTRUCCIONES-VERGARA-doc)

Gómez Idarraga, L. M. (s/f). *Ergonomía*. Recuperado a partir de

ridsso.com/documentos/muro/207_1519941658_5a98781a36c4e.doc%0A

Ministerio de Protección social. (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 (GATI-DME) SUBCENTRO DE SEGUR.* Recuperado a partir de https://www.epssura.com/guias/guias_mmss.pdf

Ruiz, L. R. (2011). Manipulación Manual de Cargas. Guía Técnica del INSHT. *INSHT, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*, 30. Recuperado a partir de [http://www.insht.es/MusculoEsqueleticos/Contenidos/Formacion divulgacion/material didactico/GuiatecnicaMMC.pdf](http://www.insht.es/MusculoEsqueleticos/Contenidos/Formacion%20divulgacion/material%20didactico/GuiatecnicaMMC.pdf)

Vicerrectoría de Acción Social Universidad de Costa Rica. (2005). *TCU 502 Higiene postural.*

World Health Organization. (2013). OMS | Campaña del Día Mundial de la Salud 2012.

Recuperado el 8 de diciembre de 2018, a partir de <https://www.who.int/world-health-day/2012/toolkit/campaign/es/>

<http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/6081/1/MoralesMeloEdwinAlexander2017.pdf>