

**PROGRAMA DE INTELIGENCIA  
EPIDEMIOLÓGICA PARA LA  
PREVENCIÓN LESIONES  
OSTEOMUSCULARES**



Código: DDH-SST-21

Versión:01

Fecha:24-10-2016

## **I. INTRODUCCIÓN**

Las enfermedades osteo-musculares se han convertido en una preocupación importante para las empresas que observan como sus trabajadores presentan cada vez más sintomatología que afecta su desempeño, seguridad y bienestar, el Informe de Enfermedad laboral en Colombia 2003-2013. Realizado por el Ministerio de la Protección Social, ubica a las enfermedades osteo-musculares en el primer lugar en las tablas de enfermedad laboral, siendo el Síndrome del Túnel del Carpo la primera causa de morbilidad laboral con cifras que aumentan cada año.

Las incapacidades, el ausentismo generado, los costos asistenciales, las implicaciones legales y prestacionales hacen de estas lesiones, muy costosas en recurso humano, económico y de logística, por lo cual la empresa plantea la identificación de las condiciones de riesgo en el trabajo y propias del trabajador, para brindarles soluciones oportunamente.

### **I. OBJETIVOS**

#### **I.1. OBJETIVO GENERAL**

- Reducir el impacto negativo de la exposición a los factores de riesgo biomecánicos generadores de las enfermedades y molestias laborales, en la salud y la calidad de vida de los trabajadores de la Universidad de Manizales.

#### **I.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar los peligros en postura, fuerza y movimiento a fin de evaluar el riesgo biomecánico, para determinar controles en el medio, la fuente, el proceso y personas.

**PROGRAMA DE INTELIGENCIA  
EPIDEMIOLÓGICA PARA LA  
PREVENCIÓN LESIONES  
OSTEOMUSCULARES**



Código: DDH-SST-21

Versión:01

Fecha:24-10-2016

- Establecer una cultura de auto-cuidado, higiene postural, a través de campañas de promoción y prevención.
- Practicar ejercicios de calentamiento y estiramientos musculares para activar la circulación sanguínea y energética del organismo contribuyendo a disminuir la fatiga física y mental e incrementar los niveles de productividad.
- Recomendar prácticas de actividad física extra laboral moderada y bien dirigida, para contrarrestar los efectos negativos del sedentarismo.

## **2. MARCOL LEGAL**

- Decreto 614, marzo de 1984 (Art. 30)
- Decreto 1072 de 2015.
- Ley 1562 de 2012.
- Resolución 08321, agosto de 1983
- Resolución 1016, marzo de 1989.
- Resolución 1792, mayo de 1990.
- Decreto 1295, junio de 1994.
- Resolución 2347 12 de julio 2007
- Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Dolor Lumbar Inespecífico y Enfermedad Discal Relacionados con la Manipulación Manual de Cargas y otros Factores de Riesgo en el Lugar de Trabajo (GATI- DLI- ED)
- 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 DeQuervain (GATI- DME)
- Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Hombro Doloroso (GATI HD) relacionado con Factores de Riesgo en el Trabajo
- Ley 1335, artículo 5, de diciembre del 2009

**PROGRAMA DE INTELIGENCIA  
EPIDEMIOLÓGICA PARA LA  
PREVENCIÓN LESIONES  
OSTEOMUSCULARES**



Código: DDH-SST-21

Versión:01

Fecha:24-10-2016

### **3. DEFINICIONES:**

#### **Situación de exposición**

Entorno en el que se desarrolla la actividad laboral y produce situaciones que generan exposición a carga física.

#### **Peligro**

Es una fuente o situación con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de estos.

#### **Factor de Riesgo**

Se entiende bajo esta denominación la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo.

#### **Riesgo**

Combinación de la probabilidad con las consecuencias de que ocurra un evento peligro específico.

#### **Desórdenes musculo esqueléticos**

Grupo de entidades patológicas comunes por afectar al sistema osteomuscular.

#### **Carga física**

La carga física de trabajo se define como "el conjunto de requerimientos físicos a los que está sometido el trabajador durante la jornada laboral; ésta se basa en los tipos de trabajo muscular, que son el estático y el dinámico.

La realización de cualquier tarea, por liviana que se considere impone algún grado de carga física y origina en consecuencia un esfuerzo físico determinado. Esta carga física está

**PROGRAMA DE INTELIGENCIA  
EPIDEMIOLÓGICA PARA LA  
PREVENCIÓN LESIONES  
OSTEOMUSCULARES**



Código: DDH-SST-21

Versión:01

Fecha:24-10-2016

determinada por la postura, la fuerza y el movimiento que se requieren para desempeñar una actividad.

La carga estática está determinada por las posturas. La carga dinámica está determinada por el esfuerzo muscular, los desplazamientos y el manejo de cargas (Fundación MAPFRE, 1998). Se define el trabajo estático como aquel en que la contracción muscular es continua y mantenida. Por el contrario, en el trabajo dinámico, en el que se suceden contracciones y relajaciones de corta duración

### **Postura**

Se define como la orientación del cuerpo en el espacio como resultado de las fuerzas impuestas por los músculos para mantener una posición durante un tiempo determinado.

### **Fuerza.**

La fuerza se refiere a la tensión producida en los músculos por el esfuerzo requerido para el desempeño de una tarea. Dentro de este concepto se involucran la manipulación de herramientas, levantamiento, sostenimiento y transporte de pesos, como las manifestaciones más frecuentes del uso de la fuerza en el trabajo.

### **Movimiento.**

Se define por el desplazamiento de todo el cuerpo o de uno de sus segmentos en el espacio. El aumento de la carga dinámica en el trabajo dependerá en gran parte tanto de los requerimientos de postura como de fuerza mencionados anteriormente.

### **Vibraciones.**

Corresponde a las oscilaciones de las partículas de un sólido. Como todo sistema mecánico libre, sus componentes se mueven bajo la acción de fuerzas externas, transmitiéndose este movimiento con mayor o menor extensión en función de las características de los tejidos corporales.

## **4. ALCANCE**

<b>PROGRAMA DE INTELIGENCIA EPIDEMIOLÓGICA PARA LA PREVENCIÓN LESIONES OSTEOMUSCULARES</b>		
	<b>Código: DDH-SST-21</b>	<b>Versión:01</b>

Este programa aplica para todos los trabajadores de la Universidad de Manizales con sus sedes, que se encuentran expuestos a desarrollar trastornos osteo-musculares, (o que ya los han desarrollado).

El programa contempla: Conocimiento y Caracterización del problema a vigilar de toda la Universidad de Manizales, Capacitación al personal expuesto, Semaforización de las condiciones ergonómicas de la empresa, seguimiento de casos, visita a puestos de trabajo, con el fin de dar sugerencias para mejorar las condiciones ergonómicas de los puestos de trabajo.

## **5. RESPONSABILIDADES**

### **5.1. RECTOR**

- Compromiso y apoyo logístico del programa.
- Facilitar la disponibilidad del tiempo para las capacitaciones.
- Continuar con los horarios para la realización de las pausas durante la jornada de trabajo.
- Hacer seguimiento a la implementación del programa.

### **5.2. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

- Implementación del programa.
- Coordinar las actividades de capacitación.
- Realizar reuniones de motivación para formar los líderes para el manejo del programa.
- Realizar informe a la rectoría sobre la ejecución del programa.

### **5.3. AREAS**

- Compromiso con el programa establecido por la Universidad de Manizales.
- Facilitar disponibilidad a los trabajadores para participar en las capacitaciones e intervenciones.

**PROGRAMA DE INTELIGENCIA  
EPIDEMIOLÓGICA PARA LA  
PREVENCIÓN LESIONES  
OSTEOMUSCULARES**



Código: DDH-SST-21

Versión:01

Fecha:24-10-2016

Proporcionar el tiempo para la realización de las pausas al personal de su área de trabajo.

#### **5.4. EMPLEADOS**

Conocer el programa de inteligencia de prevención de lesiones osteo-musculares.

Comprometerse con el programa de pausas activas establecidas.

Responsabilizarse de su salud integral y auto cuidado.

Aceptar las sugerencias y recomendaciones del Grupo multidisciplinario de seguridad y salud en el trabajo.

### **6. ESTRATEGIA**

#### **6.1. Clasificación de Áreas Según Riesgos**

Para la clasificación de las áreas de acuerdo a las condiciones de trabajo encontradas en la empresa, donde se categoriza por colores de acuerdo a la prioridad de intervención en rojo cuando es crítica, naranja cuando es moderado y en verde cuando es leve, se describe a continuación los criterios tenidos en cuenta:

a. **Área de trabajo Alto:** se identifica con el color **ROJO**, y se determina de acuerdo a las condiciones de trabajo encontradas en la empresa de acuerdo a los siguientes ítems, para que se encuentre como crítico debe de cumplir con 2 o más de los 4 puntos presentados a continuación:

- 1. Trabajador(es) con calificación de enfermedad laboral.**
- 2. Matriz de peligros identificada como área crítica de intervención por riesgo biomecánico prioritaria.**
- 3. Reportes de accidentes laborales o incapacidades de origen osteo-muscular con ausentismo.**
- 4. Reporte si es el caso, por médico laboral y/o EPS que identifica sintomatología o criterio severo osteo-muscular en los trabajadores.**

<b>PROGRAMA DE INTELIGENCIA EPIDEMIOLÓGICA PARA LA PREVENCIÓN LESIONES OSTEOMUSCULARES</b>	  <b>UNIVERSIDAD DE MANIZALES</b>	
	Código: DDH-SST-21	Versión:01

## 5. Aplicación de encuesta de auto-reporte de signos y síntomas osteo- musculares que se valore como en riesgo alto.

- b. Área de trabajo medio:** se identifica con el color **NARANJA**, y se determina de acuerdo a las condiciones de trabajo encontradas en la empresa. Se evalúa como área Moderada si cumple con 2 o más de los 4 puntos presentados a continuación:
1. Trabajador(es) sin calificación de enfermedad laboral, que se encuentren en proceso de calificación de origen.
  2. Matriz de peligros identificada como área a intervenir por riesgo osteo-muscular no prioritario.
  3. Reporte de accidentes laborales de origen osteo-muscular sin ausentismo.
  4. Reporte si es el caso, por médico laboral que identifica sintomatología o criterio moderado osteo-muscular en los trabajadores.
  5. Aplicación de encuesta de auto-reporte de signos y síntomas osteo-musculares que se valore como en riesgo medio
- c. Área de trabajo bajo:** se identifica con el color **VERDE**, y se determina de acuerdo a las condiciones de trabajo encontradas en la empresa de acuerdo a los siguientes ítems. Para que se encuentre como área de trabajo leve debe de cumplir con 2 o más de los 4 puntos presentados a continuación:
1. Trabajador(es) sin calificación de enfermedad laboral, en tratamiento por el EPS osteo-muscular.
  2. Matriz de peligros identificada como área a intervenir por riesgo osteo-muscular no prioritaria.
  3. Sin reporte de accidentes laborales de origen osteo-muscular.
  4. Reporte si es el caso, por médico laboral que identifica sintomatología o criterio leve osteo-muscular en los trabajadores.
  5. Aplicación de encuesta de auto-reporte de signos y síntomas osteo-musculares que se valore como en riesgo bajo.

<b>PROGRAMA DE INTELIGENCIA EPIDEMIOLÓGICA PARA LA PREVENCIÓN LESIONES OSTEOMUSCULARES</b>	  <b>UNIVERSIDAD DE MANIZALES</b>	
	Código: DDH-SST-21	Versión:01

Esta clasificación se realiza en con el listado de áreas de acuerdo al Riesgo biomecánico.

## 6.2. Realización de encuestas de auto-reporte de síntomas osteo-musculares:

### OBTENCIÓN DE NÓMINA DE EXPUESTOS

Con base en los resultados en las áreas, se continúa con la clasificación de los trabajadores de acuerdo a la NOMINA DE EXPUESTOS, dentro de los cuales se aplica una ENCUESTAS AUTOREPORTE DE SINTOMAS OSTEO-MUSCULARES y se realiza de acuerdo a la semaforización y criticidad en las áreas de riesgo de acuerdo a lo siguiente clasificación de áreas aplicando la encuesta en un tiempo no mayor a: alto de 3 meses, medio de 6 meses y bajo de 12 meses para clasificar el nivel del riesgo por cada trabajador de acuerdo a las condiciones físicas y de síntomas presentadas.

- **Realización de encuestas de auto-reporte de síntomas osteo-musculares:**  
La encuesta se realiza a todos los trabajadores para definir molestias y compromisos a nivel osteo-muscular, que presenten en sus labores factores de riesgo osteo-muscular determinados en el presente documento, donde se categorizan de acuerdo a los síntomas presentados.

Se clasifica la encuesta osteo-muscular por medio de un profesional en Fisioterapia o Medico con especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene como objetivo determinar la sub-clasificación dentro de la nómina de expuestos y volver a clasificar a los trabajadores en Alto, medio y bajo. Luego de esta clasificación el médico laboral o



<b>PROGRAMA DE INTELIGENCIA EPIDEMIOLÓGICA PARA LA PREVENCIÓN LESIONES OSTEOMUSCULARES</b>	  <b>UNIVERSIDAD DE MANIZALES</b>	
	Código: DDH-SST-21	Versión:01

fisioterapeuta Esp. En SST realiza valoración a los trabajadores identificados en la nómina de expuestos en Alto y Medio.

- **Realización de la valoración física osteo-muscular:** Está valoración se efectuará con un formato de aplicación, cuyas características apunten a generar lesiones osteo-muscular en la zona de la espalda y miembros superiores. El profesional realiza recomendaciones específicas al trabajador con el fin de mejorar el cuadro clínico presentado o sugiere al trabajador interconsulta y manejo por la EPS o si se encuentra en tratamiento por accidente de trabajo o enfermedad laboral por la ARL.

Los trabajadores que se encuentren en **reubicación laboral, recomendación y/o restricción médica y tratamiento por la EPS por motivo de lesión osteo-muscular**, se aplica la encuesta osteo-muscular y posteriormente a valoración del profesional.

### 6.3. Evaluación de los puestos de trabajo

Se realiza evaluación biomecánica de los puestos de trabajo en donde se determinan los riesgos específicos en clasificación alto y medio, de acuerdo a la identificación en el medio, la fuente y el trabajador, se realiza informe por Fisioterapeuta Esp. En SST en donde se hace descripción de las actividades laborales, movimientos repetitivos, manejo de cargas, posturas dinámicas y estáticas, sobre-esfuerzo muscular en el sistema osteo-muscular, las posibles modificaciones en la máquina o fuente en equipo interdisciplinario con los jefes del área y trabajadores. Se socializa informe y se plantea plan de intervención a la empresa y al trabajador si es posible, se pasa a realizar intervención por parte de la empresa de lo sugerido dentro del informe.

### 6.4. Seguimiento a evaluación de los puestos de trabajo

Se realiza evaluación de los puestos de trabajo cuando se cumpla alguna o varias de las siguientes condiciones:

**PROGRAMA DE INTELIGENCIA  
EPIDEMIOLÓGICA PARA LA  
PREVENCIÓN LESIONES  
OSTEOMUSCULARES**



Código: DDH-SST-21

Versión:01

Fecha:24-10-2016

- a. Se hallan implantado medidas de intervención orientadas a la reducción del riesgo en la fuente o en el medio.
- b. Se presenten cambios en los equipos, procesos, niveles de producción sostenidos o en la planta física.
- c. Se detecte por el seguimiento de la valoración física osteo-muscular que la salud de los trabajadores a nivel de su sistema osteo-muscular está empeorando.

De este seguimiento se pasa un informe con evaluación de lo ejecutado y nuevas propuestas de intervención (si se justifican) al área de seguridad y salud en el trabajo, y a la Gerencia de la empresa.

### **6.5. Capacitación**

Anualmente se capacita al personal acerca de la exposición al riesgo biomecánico y los efectos posibles, así como las medidas para prevenir enfermedades osteo-musculares, en todos los niveles de los riesgos en las áreas y nómina de riesgo.

### **6.6. Remisión casos con sintomatología**

Mediante el documento denominado Valoración y Acción, donde se realiza la valoración del operario según síntomas o queja, que permite la evaluación adecuada y la aplicación de una acción correctiva inmediata si es del caso, o la recomendación para la realización de estudios posteriores, con apoyo ya sea de la EPS, ARL o si es del caso intervención administrativa con el solo fin de abolir o minimizar el factor de riesgo en estudio. Igualmente dicho documento permite un seguimiento y control de cada caso en particular que permita tomar la mejor decisión a futuro.

### **6.7. Manejo del caso de Enfermedad Osteomuscular**

Cuando por el análisis del ausentismo o por la sintomatología expresada se encuentra un trabajador que presente una posible enfermedad osteomuscular, este será estudiado para

**PROGRAMA DE INTELIGENCIA  
EPIDEMIOLÓGICA PARA LA  
PREVENCIÓN LESIONES  
OSTEOMUSCULARES**



Código: DDH-SST-21

Versión:01

Fecha:24-10-2016

determinar si dicha enfermedad puede ser de origen laboral o extra laboral. Dicha valoración nos dirá que acciones se deben realizar.

## **7. EVALUACION DEL SIE PREVENCIÓN DE LESIONES OSTEOMUSCULARES**

Estos indicadores se registran en la ficha de este SIE.

Índice Incidencia =  $\frac{\text{N}^\circ \text{ de casos nuevos en un periodo}}{\text{Población total en el mismo periodo}} \times 100$

Índice Prevalencia=  $\frac{\text{N}^\circ \text{ de casos nuevos + antiguos en un año}}{\text{Población total en el mismo periodo}} \times 100$

Cobertura=  $\frac{\text{N}^\circ \text{ de trabajadores con valoración osteo-muscular en el periodo}}{\text{Población total en el mismo periodo}} \times 100$

Cumplimiento =  $\frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades ejecutadas}}{\text{N}^\circ \text{ total de actividades planeadas}} \times 100$