

**PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO CON ÉNFASIS OSTEOMUSCULAR PARA LA
EMPRESA LIMPIADUCTOS SA ESP**

JAVIER ALONSO AVILA CORTES

**PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN GERENCIA
DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**UNIVERSIDAD ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES ECCI
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
2016**

*PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO CON ÉNFASIS OSTEOMUSCULAR PARA LA
EMPRESA LIMPIADUCTOS S.A E.S.P.*

Nota De Aceptación

Presidente de Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá, D.C Noviembre de 2.016

*PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO CON ÉNFASIS OSTEOMUSCULAR PARA LA
EMPRESA LIMPIADUCTOS S.A E.S.P.*

*A mis padres,
quienes me brindaron todo su apoyo,
su ánimo y su fortaleza en el transcurso
de este proceso.*

AGRADECIMIENTOS

Para llevar a cabo este proyecto de grado fue muy importante contar con el acompañamiento de personas que aportaron todo su interés y su apoyo:

Agradezco en primer lugar a Dios por su permanencia moral y espiritual porque sin El no hubiera llegado a este punto; en segundo lugar a mis padres que siempre estuvieron ahí para motivar y dar fuerza en todo momento, por sus consejos y su sabiduría; en tercer lugar a la Universidad Escuela Colombiana de Carreras Industriales y a todo el cuerpo de docentes que me acompañaron en el transcurso de la carrera y transmitieron conocimientos y herramientas cuyo fruto se ve reflejado en el presente proyecto de grado.

A todos ellos, mil gracias por sus aportes, por su entrega y su dedicación para que este Proyecto sea hoy, una realidad.

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS Y GRAFICOS	6
GLOSARIO.....	7
INTRODUCCIÓN.....	8
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	9
1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA.....	9
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	9
2. OBJETIVOS	10
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	10
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	10
3. ALCANCE.....	10
4. JUSTIFICACIÓN	10
5. DELIMITACIÓN	10
6. MARCO CONCEPTUAL	11
6.1 GENERALIDADES	11
6.2 DESCRIPCIÓN DE DME MÁS FRECUENTES EN EL PAÍS Y DE DOLOR LUMBAR	11
6.3 TIPIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA LOS DESÓRDENES MUSCULOESQUELETICOS ¹⁻² :	12
6.4 ENFERMEDADES ASOCIADAS AL DESARROLLO DE LABORES	12
7. MARCO NORMATIVO	13
8. MARCO HISTORICO	16
9. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	16
10. DISEÑO METODOLÓGICO.....	17
11. ANÁLISIS Y RESULTADOS	20
12. CONCLUSIONES.....	23
13. REFERENCIAS.....	24

LISTA DE TABLAS Y GRAFICOS

TABLAS

Tabla 1 Niveles de afectación	13
Tabla 2 Marco normativo.....	13
Tabla 3 Casos de antecedentes 2011	16
Tabla 4 Casos de antecedentes 2014	16
Tabla 5 Etapa 1 del diseño metodológico	17
Tabla 6 Etapa 2 del diseño metodológico	17
Tabla 7 Etapa 3 del diseño metodológico	18
Tabla 8 Etapa 4 del diseño metodológico	18
Tabla 9 Etapa 5 del diseño metodológico	19
Tabla 10 Etapa 6 del diseño metodológico	19
Tabla 11 Etapa 7 del diseño metodológico	20
Tabla 12 Distribución Demográfica por Sexo.....	20
Tabla 13 Distribución según habito Actividad Física.....	21
Tabla 14 Distribución Direccionamiento ARL / OSTEOMUSCULAR.....	22

GRAFICOS

Figura 1: Distribución por género Limpiaductos 2015	21
Figura 2: Frecuencia de actividad física Limpiaductos 2015	21
Figura 3: Direccionamiento ARL/OSTEOMUSCULARES	22

GLOSARIO

Biomecánica: Área de conocimiento interdisciplinaria que estudia los fenómenos cinemáticos y mecánicos que presentan los seres vivos considerados como sistemas complejos formados por tejidos, sólidos y cuerpos mecánicos.

Condición física: Capacidades físicas representadas en la fuerza, resistencia, coordinación, flexibilidad y velocidad.

Desórdenes Músculo Esqueléticos (DME): Lesión física originada por trauma acumulado que se desarrolla gradualmente sobre un período de tiempo; como resultado de repetidos esfuerzos sobre una parte específica del sistema músculo esquelético.

Epidemiología: Es el estudio de la distribución y los determinantes de estados o eventos (en particular de enfermedades) relacionados con la salud y la aplicación de esos estudios al control de enfermedades y otros problemas de salud.

Programa: Documento en que se organizan los contenidos de un curso para asegurar el logro de los objetivos fundamentales.

Riesgo: Posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufra perjuicio o daño.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las empresas independientemente de su actividad comercial, ven la seguridad y salud en el trabajo como una de sus prioridades pensando siempre en el cuidado de las personas y el ambiente, no se restringe la posibilidad de implementar un departamento que se encargue exclusivamente de los temas relacionados y cada día surge más normatividad asociada a este campo.

En las compañías se implementas actividades orientadas a prevenir posibles enfermedades de origen ocupacional, es decir que se generan propiamente debido al desarrollo de su acción en el lugar de trabajo, pero muchas veces se realizan estas actividades se ejecutan de forma suelta y no se asocian a un programa específico. El presente es un documento que plantea un programa de vigilancia epidemiológica que busca evitar posibles enfermedades ocupacionales en una empresa de tratamiento de residuos.

El documento presentado a continuación contiene la información del proyecto final, a partir de una descripción del marco referencial, la metodología para el desarrollo del mismo, el análisis del resultado epidemiológico, y las conclusiones, así como la bibliografía base para la consulta.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Las empresas de disposición de residuos y plantas de tratamiento y las empresas de servicios y actividades asociadas han identificado el factor de riesgo ergonómico, en especial los peligros asociados a trauma acumulativo de miembros superiores, manipulación de cargas y posturas inadecuadas, como importantes y prioritarios dentro de las labores cotidianas que realiza la población trabajadora, considerando los posibles efectos sobre la salud (enfermedades y accidentes), sobre la productividad y la calidad de vida, que conlleva la exposición a este riesgo y los factores asociados.

En LIMPIADUCTOS S.A. se evidencia, a través de la Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos, que el riesgo Biomecánico por posturas inadecuadas y movimientos repetitivos es un riesgo prioritario.

Por todo lo anterior, se hace indispensable el desarrollo e implementación de un Programa de Vigilancia Epidemiológica para la identificación, control y seguimiento del riesgo Biomecánico para la prevención de Desórdenes de Trauma Acumulativo de Miembros Superiores y Dolor Lumbar, con el fin de evitar y controlar la presencia de enfermedades y síntomas asociados al riesgo.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Es posible que mediante de la implementación de un programa de vigilancia epidemiológica se eviten la aparición de enfermedades o desórdenes osteomusculares que puedan generarse como consecuencia del desarrollo de actividades laborales?

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Proporcionar elementos y herramientas que permitan definir e implementar estrategias orientadas a la prevención de los desórdenes músculo-esqueléticos relacionados con el trabajo y su impacto sobre la calidad de vida de los trabajadores y la productividad de LIMPIADUCTOS.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Proporcionar actividades mediante un programa, las cuales deben estar enfocadas en la prevención de desórdenes musculo esqueléticos que se puedan generar a partir de actividades propias del trabajo.
- Implementar indicadores con los cuales se pueda realizar un seguimiento efectivo a las actividades planteadas en el programa de vigilancia epidemiológica.
- Realizar un análisis a los resultados del informe epidemiológico generado para el año 2015 en la empresa Limpiaductos, con el fin de establecer las condiciones iniciales en las que se implementa el programa.

3. ALCANCE

Inicia con el proceso diagnóstico de las condiciones de salud y trabajo, incluye la definición de objetivos y estrategias particularizados a la problemática, la implementación de las estrategias, la detección precoz de los casos, el diagnóstico y la calificación de origen, el tratamiento y la rehabilitación de los trabajadores afectados y finalmente el seguimiento a los indicadores que miden el impacto y la gestión del sistema. Enmarcado en un sistema de mejora continua se espera su ajuste permanente mediante procesos de verificación.

4. JUSTIFICACIÓN

Es claro que en las empresas cada día se esmeran en mejorar las condiciones de los trabajadores por medio de actividades que eviten generar enfermedades profesionales, en este caso en donde la matriz de valoración de riesgos da como resultado que las actividades que se desarrollan en la empresa pueden generar un alto riesgo biomecánico, no es suficiente implementar actividades sueltas, si no implementar un programa de vigilancia epidemiológico con el cual se eviten generar posibles enfermedades asociadas al desarrollo de labores propias de la organización.

5. DELIMITACIÓN

Las limitaciones que puede presentar el proyecto están asociadas en un principio al tiempo puesto que los informes epidemiológicos son generados anualmente y en otra parte a los cambios de ingeniería que puedan ser propuestos en el caso que se requieran.

6. MARCO CONCEPTUAL

6.1 GENERALIDADES

Las lesiones ocupacionales músculo esqueléticas relacionadas con exposición a trauma repetitivo a nivel columna lumbar y de miembros superiores son frecuentes y costosas. Aun cuando se sabe que las causas de las lesiones son complejas, existe suficiente evidencia científica que relaciona algunas actividades laborales y cierto tipo de posturas inadecuadas, movimientos repetitivos y manipulación de cargas como contribuyentes al problema lesiones osteomusculares.

Aun cuando las estadísticas son contundentes para demostrar la magnitud del problema, se requiere de una gran cantidad de información para evaluar la implementación de sistemas de control de riesgos y su efecto en la seguridad y en la productividad de los puestos de trabajo.

Muchas personas refieren presentar dolor lumbar en algún momento de sus vidas; en Estados Unidos entre el 15% al 20% de la población ha sufrido de dolor lumbar. Entre la gente de edad productiva, el 50% admiten haber presentado un episodio de dolor lumbar cada año. Es la causa de mayor incapacidad en personas menores de 45 años; cerca del 1% de la población está incapacitada por problemas de columna.

6.2 DESCRIPCIÓN DE DME MÁS FRECUENTES EN EL PAÍS¹ Y DE DOLOR LUMBAR²

Síndrome del Túnel del Carpo (CIE 10 G560): Es la neuropatía por compresión del nervio mediano a través del Túnel Carpiano.

La enfermedad De Quervain (CIE 10 M654): Las Tenosinovitis estenosante del primer compartimiento dorsal de la muñeca. El primer compartimiento dorsal incluye los tendones del abductor Pollicis Longus (APL) y el Extensor Pollicis Brevis (EPB).

Epicondilitis Lateral (CIE 10 M771): Corresponde a una lesión tendino perióstica de la inserción del tendón común de los músculos extensor radial corto del carpo (ERCC) y del extensor común de los dedos (ECD)

Epicondilitis Medial (CIE 10 M770): Se ubica en el epicóndilo medio de los tendones correspondiente a los músculos flexores de puño, de los dedos y pronadores en su sitio de inserción en la cara interna distal del húmero.

Dolor Lumbar Inespecífico (CIE 10: M545): Se define como la sensación de dolor o molestia localizada entre el límite inferior de las costillas y el límite inferior de los glúteos, cuya intensidad varía en función de las posturas y la actividad física. Suele acompañarse de limitación dolorosa del movimiento y puede asociarse o no a dolor referido o irradiado. El diagnóstico de lumbalgia inespecífica implica que el dolor no se debe a fracturas, traumatismos o enfermedades sistémicas (como epicondilitis o afecciones infecciosas vasculares, neurológicas, metabólicas, endocrinas o neoplásicas) y que no existe compresión radicular demostrada ni indicación de tratamiento quirúrgico.

¹Guía de Atención Integral de Salud Ocupacional Basada en la Evidencia para Desórdenes Músculo Esqueléticos (DME) relacionados con movimientos repetitivos de miembros superiores (Síndrome del Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de Quervain) – GATI-DME 2007

² Guía de Atención Integral de Salud Ocupacional Basada en la Evidencia para Dolor Lumbar Inespecífico y Enfermedad Discal Relacionadas con la Manipulación Manual de Cargas y otros Factores de Riesgo en el Trabajo 2007

6.3 TIPIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA LOS DESÓRDENES MUSCULOESQUELETICOS¹⁻²:

Las lesiones de la extremidad superior relacionadas con el trabajo se producen como consecuencia de la exposición a diversos factores de riesgo relacionados con: carga física, postura de trabajo, fuerza ejercida y repetitividad de movimientos. Adicional a lo anterior son relevantes las condiciones de trabajo inadecuadas como vibración, temperatura y la organización del trabajo. A continuación, se definen los principales factores de riesgo:

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 carga estática viene determinada por las posturas, mientras que la carga dinámica está determinada por el esfuerzo muscular, los desplazamientos y el manejo de cargas (Fundación MAPFRE, 1998)

Trabajo estático: 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 relación de las diferentes partes del cuerpo en equilibrio (Keyserling, 1999)

Postura Prolongada: Cuando se adopta la misma postura por el 75% o más de la jornada laboral (6 horas o más)

Postura Mantenido: Cuando se adopta una postura biomecánicamente correcta por 2 o más horas continuas sin posibilidad de cambios. Si la postura es biomecánicamente incorrecta, se considerará mantenida cuando se mantiene por 20 minutos o más.

Postura Forzada: Cuando se adoptan posturas por fuera de los ángulos de confort.

Posturas Anti gravitacionales: Posicionamiento del cuerpo o un segmento en contra de la gravedad.

Fuerza: Se refiere a la tensión producida en los músculos por el esfuerzo requerido para el desempeño de una tarea.

Existe la siguiente clasificación del riesgo derivado de la fuerza cuando:

- Se superan las capacidades del individuo.
- Se realiza el esfuerzo en carga estática
- Se realiza el esfuerzo en forma repetida.
- Los tiempos de descanso son insuficientes.

Movimiento: es la esencia del trabajo y se define por el desplazamiento de todo el cuerpo o de uno de sus segmentos en el espacio.

Movimiento Repetitivo: Está dado por los ciclos de trabajo cortos (ciclo menor a 30 segundos o 1 minuto) o alta concentración de movimientos (> del 50%), que utilizan pocos músculos (Silverstein y col, 1987).

6.4 ENFERMEDADES ASOCIADAS AL DESARROLLO DE LABORES

Se incluyen como definición de caso las siguientes patologías, de acuerdo con lo propuesto por las Guías de atención en salud ocupacional del Ministerio de protección social:

- Síndrome del túnel del carpo.

*PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO CON ÉNFASIS OSTEOMUSCULAR PARA LA
EMPRESA LIMPIADUCTOS S.A E.S.P.*

- Tenosinovitis de Quervain.
- Epicóndilitis.
- Hombro doloroso.
- Dolor lumbar inespecífico.
- Hernia discal.

Para las diferentes patologías se clasifica a la población en cuatro (4) niveles de afectación:

Tabla 1
Niveles de afectación

CLASIFICACIÓN		HALLAZGOS EMO	AUSENTISMO	AUTOREPORTE	CONCEPTO MEDICO EPS
A	SANO	Sin hallazgo	Sin ausencias	No aplica	Sin reportes
B	SUSCEPTIBLE	Factores de riesgo asociados a DME Sin síntomas ni signos	Sin ausencias	Reporte de factores de riesgo asociados	Sin reportes
C	SOSPECHOSO ó probable	Síntomas + signos sugestivos a DME últimos 3 meses	Un episodio o más de ausencia con DX relacionado con DME por trauma acumulativo	Reporte una sola vez en tres meses	Síntomas + signos sugestivos a DME últimos 3 meses
D	CONFIRMADO DE ORIGEN COMÚN	Diagnostico DME confirmado médico tratante	No Aplica	Reporte de tratamiento y recomendaciones por parte del médico tratante	Reporte de tratamiento y recomendaciones por parte del médico tratante
E	CONFIRMADO DE ORIGEN LABORAL	Diagnostico DME con calificación de origen laboral			

Nota: Tomada del Ministerio de Protección Social (2007)

7. MARCO NORMATIVO

Tabla 2
Marco normativo

NORMA	ARTÍCULOS APLICABLES	DESCRIPCIÓN
Constitución política de Colombia	Artículo 25	Derecho al trabajo y la protección del estado.
Ley 141 de 1961 Código sustantivo del trabajo	Artículo 56	Obligaciones de las partes en general. De modo general que incumbe al patrono obligaciones de protección y seguridad para con los trabajadores, y a estas obligaciones de obediencia y de fidelidad para con el patrono.
	Artículo 251	Suministrar medidas de protección para la vida del

*PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO CON ÉNFASIS OSTEOMUSCULAR PARA LA
EMPRESA LIMPIADUCTOS S.A E.S.P.*

NORMA	ARTÍCULOS APLICABLES	DESCRIPCIÓN
		trabajador.
<p>Resolución 2400/79: Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo</p>	<p>Titulo X Capítulo I</p>	<p>Manejo y transporte de materiales.</p>
<p>Ley 9/1979: Por la cual se dictan medidas sanitarias.</p>	<p>Titulo III</p>	<p>Disposiciones de la Salud Ocupacional y estas son aplicables a todo lugar y clase de trabajo.</p>
	<p>Artículo 112</p>	<p>Todas las maquinarias, equipos y herramientas deberán ser diseñados, construidos, instalados, mantenidos y operados de manera que se eviten las posibles causas accidente y enfermedad.</p>
	<p>Artículo 125</p>	<p>Todo empleador deberá responsabilizarse de los programas de medicina preventiva en los lugares de trabajo en donde se efectúen actividades que puedan causar riesgos para la salud de los trabajadores. Tales programas tendrán por objeto la promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud de los trabajadores, así como la correcta ubicación del trabajador en una ocupación adaptada a su constitución fisiológica y sicológica.</p>
	<p>Artículo 478</p>	<p>En este título se establecen normas de vigilancia y control epidemiológicos para:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. El diagnóstico, el pronóstico, la prevención y el control de las enfermedades transmisibles y no transmisibles y demás fenómenos que puedan afectar la salud; b. La recolección, procesamiento y divulgación de la información epidemiológica, y c. El cumplimiento de las normas y la evaluación de los resultados obtenidos con su aplicación.
<p>Decreto 614/1984: Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país.</p>	<p>Artículo 9</p>	<p>Definiciones. Para efectos del presente Decreto se entenderá por Salud Ocupacional el conjunto de actividades a que se refiere el artículo 2o. de este Decreto y cuyo campo de aplicación comprenderá las actividades de medicina de trabajo, higiene industrial y seguridad industrial, Medicina del trabajo: Es el conjunto de actividades médicas y paramédicas destinadas a promover y mejorar la salud del trabajador, evaluar su capacidad laboral y ubicarlo en un lugar de trabajo de acuerdo a sus condiciones psicobiológicas.</p>
<p>Resolución 1016/1989: Programas de Salud Ocupacional</p>	<p>Toda</p>	<p>Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. y establece pautas para el desarrollo de los subprogramas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Medicina Preventiva y del Trabajo ➤ Higiene Industrial y Seguridad Industrial ➤ Comité Paritario de Salud Ocupacional.
<p>Decreto 1295/1994:</p>	<p>Toda</p>	<p>Establece las actividades de promoción y prevención</p>

**PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO CON ÉNFASIS OSTEOMUSCULAR PARA LA
EMPRESA LIMPIADUCTOS S.A E.S.P.**

NORMA	ARTÍCULOS APLICABLES	DESCRIPCIÓN
Organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.		tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores.
Decreto 1772 de 1994: Afiliación y Cotizaciones del Sistema de Riesgos Profesionales	Toda	Por el cual se reglamentó la afiliación y cotizaciones al sistema general de riesgos profesionales, reitera la necesidad de manejo estadístico epidemiológico de los accidentes de trabajo y enfermedad profesional.
Ley 776/2002: Organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos profesionales.	Artículo 8	Reubicación del trabajador. Los empleadores están obligados a ubicar al trabajador incapacitado parcialmente en el cargo que desempeñaba o a proporcionarle un trabajo compatible con sus capacidades y aptitudes, para lo cual deberán efectuar los movimientos de personal que sean necesarias.
Resolución 2346 de 2007: Evaluaciones Médicas Ocupacionales		Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las Historias Clínicas Ocupacionales. Aplica todo el articulado.
Resolución 2844 de 2007: GATISO		Mediante la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional basadas en la evidencia, como de obligatoria referencia. GATISO para Dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal relacionados con la manipulación de cargas y otros factores de riesgo en el lugar de trabajo, GATISO para los desórdenes músculo – esqueléticos relacionados con movimientos repetitivos de miembros superiores, GATISO para el Síndrome de hombro doloroso relacionado con factores de riesgo en el trabajo.
Decreto 2566/2009: Tabla de Enfermedades Laborales		Se adopta la tabla de enfermedades profesionales. N° 37 otras lesiones osteomusculares y ligamentosas: trabajos que requieran esfuerzo físico, movimientos repetitivos y/o posiciones viciosas.
Ley 1562 2012: Se modifica el Sistema de Riesgos Laborales	Artículo 4:	Es enfermedad laboral la 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. 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 riesgo ocupacionales será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vi
Decreto 1443/2014: Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)	Artículo 4.	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo -: SG-SST. El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora, continua y que incluye la política, la

**PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO CON ÉNFASIS OSTEOMUSCULAR PARA LA
EMPRESA LIMPIADUCTOS S.A E.S.P.**

NORMA	ARTÍCULOS APLICABLES	DESCRIPCIÓN
		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 la salud en el trabajo... Para el efecto, el empleador o contratante debe abordar la prevención de los accidentes y las enfermedades laborales y también la protección y promoción de la salud de los trabajadores y/o contratistas, a través de la implementación, mantenimiento y mejora continua de un sistema de gestión cuyos principios estén basados en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).
Decreto 1477/2014: Tabla de Enfermedades Laborales	Toda	Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales.

Nota: Autor (2016)

8. MARCO HISTORICO

Tabla 3

Casos de antecedentes 2011

Fecha	Noviembre de 2011
Evento	Accidente laboral
Descripción	En prestación de un servicio de succión de lodos en la empresa Prolacteos JR, el operario Luis Arizala, en mala posición y manipulación de las mangueras de succión del vector N.1 se genera un dolor lumbar causando 10 días de incapacidad.

Nota: Autor (2016)

Tabla 4

Casos de antecedentes 2014

Fecha	Septiembre de 2014
Evento	Corte de mano
Descripción	El operario Gustavo Caicedo en prestación de un servicio sufrió una cortada en la mano izquierda en la manipulación de equipo hidrojet sin protección, generando 5 días de incapacidad.

Nota: Autor (2016)

9. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente proyecto corresponde a una investigación de tipo documental, basado en la información recolectada por parte de los informes epidemiológicos proporcionados por la empresa prestadora de servicios de salud ocupacional,

10. DISEÑO METODOLÓGICO

Tabla 5

Etapa 1 del diseño metodológico

Etapa N° 01	Diagnóstico de condiciones de trabajo
Responsable	Gestor Ambiental
Descripción Etapa N° 01	<p>Determinar las áreas, cargos y tareas en función de las exigencias organizacionales, biomecánicas, fisiológicas, cognitivas y determinar las poblaciones a riesgo para categorizar las prioridades de acción. (Gatiso DME, 7.1 identificación de peligros, valoración de riesgos, Guía técnica de sistema de vigilancia epidemiológica para desordenes musculoesqueléticos).</p> <p>Se debe utilizar la información proporcionada por las siguientes fuentes describir las condiciones de trabajo de la población desde el punto de vista de los factores de riesgo biomecánicos relacionados con la aparición de los DME en el trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos: Se realizará una actualización anual de la identificación y valoración de peligros y riesgos de acuerdo con el procedimiento definido en el Sistema Integrado de Gestión, de igual manera se realizarán ajustes en cualquier momento si las condiciones de trabajo cambian en forma importante. Lo anterior con el fin de identificar factores de riesgo Biomecánicos asociados a Desordenes Musculo-esqueléticos (DME) y Dolor Lumbar en cada una de las actividades desarrolladas por la compañía. • Inspecciones de puesto de trabajo: inspecciones por fisioterapeuta, seguimiento casos, reporte condiciones por el mismo trabajador.

Tabla 6

Etapa 2 del diseño metodológico

Etapa N° 2	Diagnóstico de condiciones de salud
Responsable	Gestor Ambiental
Descripción Etapa No. 2	<p>Clasificar a los trabajadores según el nivel de riesgo individual, el cargo u ocupación a desempeñar para categorizar las prioridades de acción. (Guía técnica de sistema de vigilancia epidemiológica para desordenes musculo esqueléticos).</p> <p>El diagnostico de condiciones de salud esta soportado en los resultados de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción demográfica de la población: edad, género, cargo, área, antigüedad. • Exámenes médicos periódicos con énfasis osteomuscular. • Autoreporte de síntomas OM: a través del servidor el colaborador podrá realizar el autoreporte temprano de síntomas asociados con las patologías propuestas por las Guías de atención en salud ocupacional del Ministerio de protección social (definición de caso), con el diligenciamiento de la encuesta de morbilidad sentida

*PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO CON ÉNFASIS OSTEOMUSCULAR PARA LA
EMPRESA LIMPIADUCTOS S.A E.S.P.*

	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de ausentismo OM: clasificación del ausentismo OM por las patologías propuestas por las Guías de atención en salud ocupacional del Ministerio de protección social.
--	--

Tabla 7

Etapa 3 del diseño metodológico

Etapa N° 3	Identificación de expuestos y de casos
Responsable	Gestor Ambiental
Descripción Etapa No. 3	<p>Identificación de Expuestos: La población a estudiar en este programa de vigilancia epidemiológica incluye el personal que se encuentre expuesto en su actividad laboral a tareas manuales prolongadas y repetitivas, manipulación manual de cargas y posturas inadecuadas, estáticas o forzadas pues estos son los factores más frecuentes relacionados desde el punto de vista ocupacional con los cuadros de Desordenes de Trauma Acumulativo de Miembros Superiores y Dolor Lumbar.</p> <p>La identificación de expuestos se actualizará anualmente después de la realización de la jornada de exámenes médicos periódicos.</p> <p>La relación de personal se hará en la base de datos para el seguimiento de expuestos a riesgo osteomuscular y casos identificados en la que se tendrán en cuenta las variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre - Edad - Genero - Antigüedad en la empresa - Área - Cargo - Factor de riesgo al que está expuesto y nivel de riesgo. <p>Para orientar las actividades de diagnóstico e intervención se ha realiza una clasificación de expuestos de acuerdo con los factores de riesgo relacionados con su cargo. Ver anexo a la base de datos de expuestos.</p> <p>Identificación de casos: Teniendo en cuenta la definición de casos mencionada en el marco conceptual del presente documento se identificarán casos sanos, sospechosos, confirmados de origen común y confirmados de origen laboral basados en resultados de ausentismo por incapacidad, evaluaciones medicas periódicas, conceptos médicos y auto reporte de síntomas. Serán registrados en la base de datos para el seguimiento de personal expuesto a riesgo osteomuscular y casos identificados.</p>

Tabla 8

Etapa 4 del diseño metodológico

Etapa N° 4	Definición de Metas e Indicadores de PVE
Responsable	Gestor Ambiental
Descripción Etapa No. 4	<p>Para la evaluación de los resultados del programa de vigilancia epidemiológica para la prevención de desordenes por trauma acumulativo de miembros superiores y dolor lumbar se han definido metas e indicadores mencionados al inicio de este documento y enmarcados en los siguientes parámetros:</p>

*PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO CON ÉNFASIS OSTEOMUSCULAR PARA LA
EMPRESA LIMPIADUCTOS S.A E.S.P.*

	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento - Eficacia - Cobertura - Indicadores de prevalencia e incidencia de casos confirmados y sospechosos expresados de la siguiente forma: - Incidencia: $\frac{\# \text{ Casos nuevos periodo}}{\# \text{ de expuestos}}$ - Prevalencia: $\frac{\# \text{ Casos nuevos periodo} + \text{ Casos antiguos periodo}}{\# \text{ de expuestos}}$ <p>La actualización de metas e indicadores se hará periódicamente de acuerdo al análisis tendencial de los resultados obtenidos.</p>
--	--

Tabla 9

Etapa 5 del diseño metodológico

Etapa N° 5	Elaboración y ejecución de plan de trabajo
Responsable	Gestor Ambiental
Descripción Etapa No. 5	<p>Las actividades del Programa de Vigilancia Epidemiológica están definidas bajo el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) y puntualmente las relacionadas con (hacer) se establecen siguiendo la jerarquía:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eliminación del riesgo - Sustitución del riesgo - Controles de Ingeniería - Controles Administrativos, señalización o advertencias - Equipos de protección personal <p>La programación de actividades en cuanto a descripción de la actividad, responsable, fecha límite, recursos y evidencias de ejecución se registra en la Ficha Programa de Gestión F-SIG-027</p>

Tabla 10

Etapa 6 del diseño metodológico

Etapa N°6	Monitoreo y seguimiento
Responsable	Gestor Ambiental
Descripción Etapa N° 6	<p>El monitoreo y seguimiento del Programa de Vigilancia Epidemiológica para la prevención de Desordenes Musculo Esqueléticos y Dolor Lumbar se realizará bajo los parámetros:</p> <p>Monitoreo Ambiental: Una vez se ejecuten las acciones para mejorar los puestos de trabajo de acuerdo a los resultados de la inspección ergonómica, se programará y ejecutará una nueva inspección a fin de verificar la intervención de las condiciones sub-estándar evidenciadas en la inspección base.</p> <p>Monitoreo Biológico: Nuevamente se realizarán evaluaciones medicas ocupacionales periódicas, los resultados permitirán evidenciar el comportamiento de los indicadores de prevalencia e incidencia de casos osteomusculares por tanto medir la eficacia del programa a partir de su segunda vigencia.</p>

*PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO CON ÉNFASIS OSTEOMUSCULAR PARA LA
EMPRESA LIMPIADUCTOS S.A E.S.P.*

	<p>Seguimiento de casos identificados: Para los casos identificados como sospechosos o confirmados en la población objeto del programa se realizará un seguimiento individual de las acciones a tomar en cada situación. Este seguimiento se registrará en la base de datos para el seguimiento del personal expuesto a riesgo osteomuscular y casos identificados</p> <p>Seguimiento a la ejecución de actividades y cumplimiento de metas: Esta actividad se realizará semestralmente, para facilitar el seguimiento las actividades del Programa de Vigilancia se resumen en la ficha programa de gestión donde se registrarán los resultados del seguimiento y comportamiento de los indicadores.</p>
--	---

Tabla 11

Etapa 7 del diseño metodológico

Etapa N° 7	Acciones de Mejoramiento
Responsable	Gestor Ambiental
Descripción Etapa No. 7	<p>Como parte del ciclo de mejoramiento continuo, se realizará una evaluación semestral del programa en términos de cálculo y análisis de indicadores, tendencia, replanteamiento de actividades e implementación de planes de acción de ser necesario. Información que se registrará en la Ficha del Programa de Gestión F-SIG-027</p> <p>Durante la revisión gerencial se presenta el resultado de la implementación del programa registrándose las acciones y decisiones tomadas frente a la información presentada en el Acta de reunión Gerencial</p>

11. ANÁLISIS Y RESULTADOS

Teniendo en cuenta los antecedentes presentados y la distribución socio demográfica de la industria se presenta a continuación algunos de los resultados del informe epidemiológico generado por la empresa de servicios integrales de salud ocupacional del año 2015:

Tabla 12

Distribución Demográfica por Sexo

GENERO	CANTIDAD	%
FEMENINO	5	29%
MASCULINO	12	71%
TOTAL	17	100%

En la tabla No 2 y Gráfica a continuación de la población trabajadora valorada el 71%, corresponde a trabajadores de género MASCULINO y el 29% corresponde a trabajadores de género FEMENINO

Figura 1: Distribución por género Limpiaductos 2015

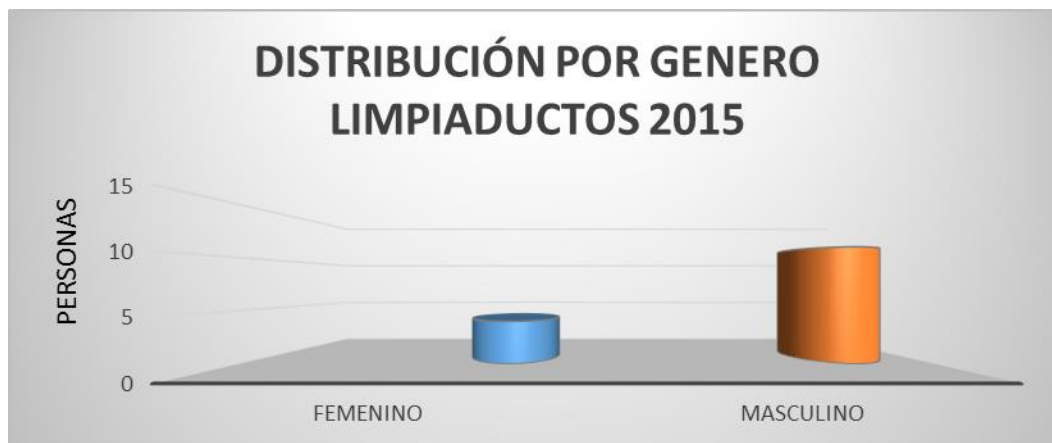


Tabla 13

Distribución según habito Actividad Física

A. FÍSICA	CANTIDAD	%
SEDENTARIO	6	35%
ACTIVO	11	65%
TOTAL	17	100%

Figura 2: Frecuencia de actividad física Limpiaductos 2015



En la Tabla No 2 se evidencia que la mayoría de la población trabajadora (65%), refiere realizar Actividad Física, valor reflejado en 11 trabajadores. Y el (35%), reflejado en 7 trabajadores, NO realizan actividad física con frecuencia.

PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO CON ÉNFASIS OSTEOMUSCULAR PARA LA
EMPRESA LIMPIADUCTOS S.A E.S.P.

Tabla 14

Distribución Direccionamiento ARL / OSTEOMUSCULAR

GENERO	CANTIDAD	%
CASO CONFIRMADO	0	0%
CASO POSITIVO	1	6%
CASO SINTOMATICO	0	0%
CASO DESCARTADO	12	71%
N.A.	4	24%
TOTAL	17	100%

Figura 3: Direccionamiento ARL/OSTEOMUSCULARES



En la tabla No 3, de la población trabajadora valorada el 71%, presenta CASO DESCARTADO, un 6% CASO POSITIVO En la evaluación para Direccionamiento a ARL Osteomuscular. Y con un 23% N.A.

12. CONCLUSIONES

Por medio de la implementación y seguimiento del programa de vigilancia epidemiológica se lograra mejorar las condiciones de salud asociadas al desarrollo de las actividades en el lugar de trabajo y habrá un impacto positivo sobre la calidad de vida de los trabajadores y la productividad de LIMPIADUCTOS.

Aunque los casos reportados ante la ARL en el año 2015 asociados a problemas osteomusculares fue solo uno (1), si se realiza una adecuada implementación del programa de vigilancia epidemiológica, para los años venideros lo que se busca es generar cero (0) casos de casos osteomusculares.

Se plantean indicadores a fin de evaluar la eficiencia de la implementación del programa de vigilancia epidemiológica, de haber casos presentados de problemas osteomusculares se deben reforzar las actividades planteadas en el presente programa.

13. REFERENCIAS

Ministerio de Protección Social (2007). Guía de atención Integral de Salud Ocupacional, 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 Trabajo.

Ministerio de Protección Social, (2007) Guía de atención Integral de Salud Ocupacional, Basada en la Evidencia para Desordenes Musculo Esqueleticos (DME) relacionados con movimientos repetitivos de miembros superiores (Síndrome del Túnel del Carpiano, Epicondilitis, y Enfermedad de Quervain).

Aseguradora de Riesgos Laborales SURA (2013), Guía del sistema de seguridad, salud ocupacional y ambiente para contratistas.

Mira tu salud, (2015), Diagnóstico de Condiciones de Salud Limpiaductos.