

**PROGRAMA PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES  
OSTEOMUSCULARES EN LOS TRABAJADORES DE LA UNIÓN TEMPORAL  
LP PAVIMENTAR, DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN, AÑO 2012.**



# RESUMEN LP PAVIMENTAR

El conocimiento del programa de prevención de enfermedades osteomusculares en La Unión Temporal LP Pavimentar, ha tenido gran acogida por parte de los empleados encargados de la construcción como los empleados del área administrativa, ya que al llevar a cabo este programa van a beneficiar tanto salud como la productividad, rendimiento y eficiencia de los empleados de la obra y se disminuirá el ausentismo laboral. Es muy gratificante poder intervenir directamente en la evolución de las condiciones de trabajo y de salud de esta población, ya que de una forma u otra nuestro trabajo se ve reflejado en el aumento de las buenas prácticas laborales y no en el deterioro de ellas. Finalmente queremos crear conciencia y comprometernos como estudiantes de fisioterapia que somos, a dar información y recomendaciones útiles tanto a nuestros compañeros como empleados y empleadores de la Unión Temporal LP Pavimentar sobre cómo prevenir dichas enfermedades. Nace de la necesidad de cuidar la salud de los empleados para que no se vea afectado su desempeño laboral y su calidad de vida.

**PALABRAS CLAVES:** lumbalgia, cervicalgia, síndrome del túnel del carpo, tendinitis de manguito rotador, epicondilitis, epitrocleitis, salud ocupacional, prevención.

## PREVENTION PROGRAM MUSCULOSKELETAL IN TEMPORARY WORKERS UNION PAVING LP, CITY OF MEDELLIN, 2012.

### ABSTRACT

Knowledge of prevention program on musculoskeletal disease Pave The Joint Venture LP, has been well received by employees construction managers and employees in the administrative area, and that in carrying out this program will benefit both health productivity, performance and efficiency of employees and decrease work absenteeism. It is very rewarding to intervene directly in the evolution of working conditions and health status of this population, because one way or another our work is reflected in the increase in work practices, and not on the deterioration of them. Finally we want to raise awareness and physiotherapy students engage as we are, to provide useful information and recommendations to both our partners and employees and employers of the Temporary Paving LP on how to prevent these diseases. Born of the need for health care for employees not affected their job performance and their quality of life.

**KEY WORDS:** low back pain, neck pain, carpal tunnel syndrome, rotator cuff tendinitis, epicondylitis, epitrocleitis, occupational health, prevention.

### INTRODUCCIÓN



El presente trabajo es el desarrollo de un proyecto que surge de la necesidad de crear un programa de prevención de enfermedades profesionales osteomusculares para los trabajadores de la Unión Temporal LP Pavimentar. Este arduo trabajo se inició con la visita a las oficinas de la Unión Temporal LP Pavimentar y al lugar donde se está

llevando a cabo la obra que recibe el nombre de Intercambio Vial Madera, donde pudimos observar que los empleados se encuentran expuestos a dolencias provenientes de actividades que requieren repetición, fuerza, posturas disfuncionales por periodos prolongados de tiempo y la vibración que el manejo de algunas herramientas o maquinas puedan ocasionar a estos segmentos corporales.

Basándonos en el objetivo general del proyecto el cual es formular un programa para la prevención de enfermedades osteomusculares en los trabajadores de la Unión Temporal LP Pavimentar, de la ciudad de Medellín, nos hemos documentado sobre el tema de las enfermedades osteomusculares en

los trabajadores de la industria de la construcción, las normas que rigen la salud ocupacional y la prevención de las enfermedades osteomusculares.

**Reseña Histórica.** La unión Temporal LP Pavimentar surge en julio del 2010 por la necesidad de construir un intercambio vial en el sector de la Estacion Madera en el municipio de Bello, con el fin de descongestionar las vías del sector aledaño a la obra que comunican Medellín, Bello y Niquia y lograr una conectividad entre los dos corredores de mayor velocidad de la jurisdicción del municipio como lo son la Vía Regional-Autopista Norte y la conectividad de la región. Para la formación de esta Unión Temporal se unieron 4 empresas: Grucón S.A, Pavimentar S.A, Aplicar S.A y Luis Alberto Arango. La obra fue financiada el 30% por Pavimentar S.A, y el 70% por las otras empresas.

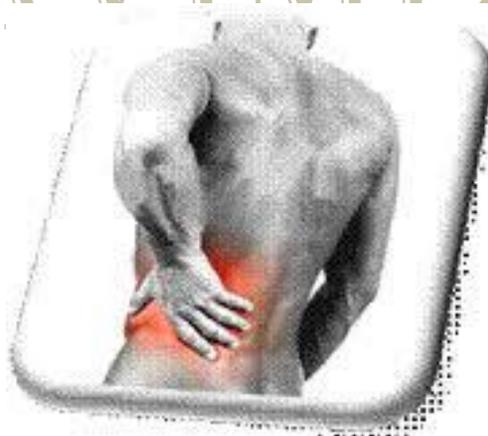
**Misión.** Somos una Unión Temporal dedicada a la construcción de proyectos de Arquitectura y obra civil, que cuenta con tecnología adecuada en la rama del dibujo y la topografía, tenemos equipos y maquinaria para atender a nuestros clientes en proyectos de infraestructura de mediana y gran complejidad, nos dedicamos a la construcción de obras civiles gubernamentales, como privadas satisfaciendo a nuestros

clientes cumpliendo con la exigencia del medio en cuanto al control de calidad de nuestros productos terminados.

**Visión.** Culminar en el año 2012, la construcción de la Obra Intercambio Vial La Madera, buscando siempre la optimización de recursos, la calidad en nuestro desarrollo y la satisfacción de nuestros clientes fomentando el compromiso mutuo con los proveedores.

Promoviendo un entorno de desarrollo humano y profesional en un marco de crecimiento rentable, sostenido y equilibrado.

**Objetivo.** Cumplir con el pleno desarrollo del proyecto, en el menor tiempo posible, sin comprometer la calidad y no provocar impacto negativo en el Medio Ambiente, que nos rodea.



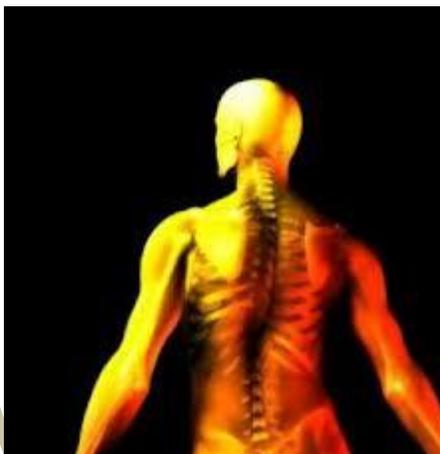
### Situación

**Problemática.** La construcción en Colombia es una industria que cada vez tiene más auge debido a que el desarrollo en el país incrementa día a día a pasos agigantados, por

ende la carrera en la competitividad de las empresas que tienen a cargo la industria de la construcción es cada vez mayor.

En estas empresas los trabajadores cada día se ven enfrentados a una serie de riesgos que causan las

llamadas enfermedades profesionales, dentro de las que se encuentran las enfermedades profesionales osteomusculares, que atentan contra la salud y calidad de vida de los empleados, pero que también pueden dañar la imagen la empresa si se presentan con frecuencia, pues nadie quiere contratar una empresa para realizar un proyecto si en esta no se tiene la suficiente vigilancia y cuidado de sus empleados, estando estos expuestos a riesgos sin medidas preventivas.



Las situaciones de riesgos que se presentan en los trabajadores de las empresas constructoras son clasificadas como actividades de alto riesgo, donde no solo se presentan accidentes en los que se ve comprometida la salud y calidad de vida de los empleados, sino, que también se presentan enfermedades osteomusculares que pueden afectar la integridad de los trabajadores y limitar su rendimiento en el trabajo y posibilidades para conseguir nuevos trabajos cuando el contrato de la obra en la que se encuentra trabajando finalice. Estas enfermedades profesionales osteomusculares se presentan porque en la empresa no se le da la importancia que realmente requiere el control, vigilancia y plena ejecución a los programas de

prevención de enfermedades osteomusculares en los empleados.

Esta problemática que se presenta en las empresas de construcción se debe a la ignorancia o falta de información acerca de los métodos de prevención de enfermedades osteomusculares que se pueden presentar en los empleados, debido a la inconsciencia de los trabajadores, a la falta de intervención por parte de los empleados, empleadores o equipo de salud ocupacional de la empresa sobre el control en la aplicación de la normatividad, a la falta de comunicación con los empleados.

**Objetivo General.** Formular un programa para la prevención de enfermedades osteomusculares en los trabajadores de la Unión Temporal LP Pavimentar, de la ciudad de Medellín, año 2012.

**Objetivos Específicos:** Describir las enfermedades profesionales osteomusculares que se pueden presentar en los empleados de la Unión Temporal LP Pavimentar. Identificar los signos y síntomas de las enfermedades profesionales osteomusculares que se presentan en los empleados de la Unión Temporal LP Pavimentar. Observar los diferentes puestos de trabajo de los empleados de la Unión Temporal LP Pavimentar. Capacitar a los

empleados de la Unión Temporal LP Pavimentar sobre la importancia que representa la salud física en su vida.

**Justificación.** Este trabajo es importante porque mediante un programa de prevención que estará a cargo del personal del área de la salud ocupacional, pretendemos disminuir o evitar la aparición de enfermedades osteomusculares en los empleados de la Unión Temporal LP Pavimentar.

Como futuros fisioterapeutas sabemos que la exposición prolongada a movimientos repetitivos, manejo de cargas pesadas, herramientas vibrátiles o manuales y posturas inadecuadas generan daños a nivel osteomuscular. Esta problemática conlleva a que se presenten impactos en la salud corporal del personal laboral comprometiendo tanto su integridad física, sus relaciones, sociales, familiares, perturbando su calidad de vida y a su vez el bajo rendimiento laboral que afecta en cierto grado la competitividad del empleado en el ejercicio de sus funciones, disminuyendo la calidad del trabajo final. Esta situación se presenta especialmente cuando en el interior de las empresas el personal no utiliza las herramientas de prevención y no tiene conocimiento de las teorías del autocuidado de la salud.



Es por esto que se pretende dar ideas para los programas de prevención de enfermedades profesionales osteomusculares que se presentan en La Unión Temporal LP Pavimentar de la ciudad de Medellín para el manejo y control del ambiente laboral.

Con la realización de este trabajo se verá beneficiado la Fundación Universitaria María Cano la cual forma profesionales en el área de la salud enfocados en la prevención de patologías osteomusculares, los alumnos ya que estos se encuentran en proceso de formación y pueden tener acceso a este trabajo para guiarse y reforzar sus conocimientos, la Unión Temporal LP Pavimentar y sus empleados ya que son los que se encuentran principalmente involucrados en este trabajo y demás empresas de la industria constructora que pueden tomar este programa como ejemplo aplicándolo en sus empresas para mejorar las condiciones de trabajo y salud de sus empleados.

### **Aspectos Metodológicos**

Es una investigación tipo cualitativo. La investigación cualitativa trata de describir sucesos complejos en su totalidad, en su medio natural. No hay abstracción de propiedades o variables para analizarlas mediante técnicas estadísticas apropiadas para la descripción o la determinación de correlaciones.

¿Los investigadores cualitativos estudian la realidad en su contexto natural, tal como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar, los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas



intencionalmente las variables independientes. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.

## RESULTADOS

Descriptivo. Encaminado en describir una realidad en todos sus componentes, describiendo situaciones y eventos, permite decir como es la manifestación del fenómeno que se está investigando, para dar una idea clara de la situación que se está investigando ya que permite realizar la recolección, organización y análisis de los resultados obtenidos.

Hermenéutico La hermenéutica es una técnica, un arte y una filosofía de los métodos cualitativo, que tiene como característica propia interpretar y comprender, para desvelar los motivos del actuar humano.

No experimental. La investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, es investigación donde no hacemos variar

La Unión Temporal LP Pavimentar es la empresa encargada en estos momentos de realizar la obra llamada intercambio vial madera en municipio de Bello, en donde se realizaron varias visitas y se encontraron una serie de riesgos a los que están expuestos los trabajadores, como los físicos, químicos, biológicos y mecánicos, haciendo énfasis en los riesgos mecánicos. En este trabajo, el programa que se va a realizar va enfocado a la prevención de las enfermedades osteomusculares, por lo que se plantea una serie de actividades que serán aplicadas en dicha empresa.

La labor del fisioterapeuta en un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo debe estar dirigida a buscar ambientes saludables, higiénicos y seguros en los cuales los trabajadores se puedan desempeñar adecuadamente. A través de estas

actividades como inspecciones de seguridad, realización de panoramas de factores de riesgo periódicos, realización de ARO (Análisis de riesgo por oficio), verificación del cumplimiento de las recomendaciones establecidas, y los estándares de seguridad planteados a raíz de estos estudios. Los fisioterapeutas buscaremos convertir espacios poco saludables para el empleado en espacios laborales saludables en los cuales se minimice la incidencia de patologías osteomusculares y accidentes de trabajo.

#### ACTIVIDADES DEL PROGRAMA

Las actividades que se van a realizar son las siguientes:

- Evaluaciones osteomusculares
- Capacitaciones
- Escuelas de prevención
- Motivación a través de cartelera informativa
- Pausas activas
- Observaciones del comportamiento.

#### CONCLUSIONES

Las enfermedades osteomusculares causadas por los movimientos repetitivos, la vibración, sobreesfuerzos, posturas prolongadas, mala higiene postural dentro del campo laboral, causan en los trabajadores trastornos a nivel físico, laboral, social y familiar, aumentando el ausentismo laboral y disminuyendo la funcionalidad y rendimiento de los

trabajadores en sus actividades laborales.

Es importante resaltar que las enfermedades osteomusculares causadas por los diferentes factores de riesgo principalmente mecánicos, deben ser manejadas por un equipo interdisciplinario con los conocimientos pertinentes sobre la prevención para proporcionarle una mejor seguridad a la empresa y sus empleados.

Es fundamental el desarrollo apropiado del Programa de prevención de enfermedades osteomusculares ya que permite identificar los trabajadores mas vulnerables, brindándoles los beneficios que trae para su salud el conocimiento de los riesgos a los que se encuentran expuestos y las medidas que se pueden llevar a cabo para prevenir una lesión osteomuscular a futuro.

Las enfermedades osteomusculares en el campo de la construcción son provocadas por movimientos repetitivos, la vibración, sobreesfuerzos, posturas prolongadas, mala higiene postural en un mismo miembro o extremidad, algo como para lo que el cuerpo no está diseñado, provocando enfermedades osteomusculares como respuestas sobreuso de la funcionalidad de las estructuras que conforman el sistema musculo esquelético, específicamente en miembros superiores y columna vertebral.



## RECOMENDACIONES

Es de gran importancia seguir apropiadamente los componentes del programa de prevención de enfermedades osteomusculares, especialmente la evaluación osteomuscular para la recopilación de información acerca de las enfermedades osteomusculares que más afectan a los trabajadores de la obra, ya que esta información es primordial para la adecuada ejecución y enfoque de las diferentes actividades a desarrollar dentro del programa.

Para una adecuada ejecución del programa de prevención de dichas enfermedades, se recomienda realizar cada mes las evaluaciones osteomusculares de control para los empleados que presentan mayor sintomatología y cada 2 dos meses para los trabajadores que solo se encuentran expuestos a los factores de riesgo, con el fin de llevar un adecuado seguimiento de la evolución de los trabajadores gracias a la implementación este programa. Estos seguimientos se llevarán a cabo en formatos personalizados para cada empleado, en los que

también se anexaran formatos donde se registrara el cumplimiento que ha tenido cada trabajador en las actividades propuestas y cumplimiento de las citas asignadas.

Se debe garantizar a los empleados un ambiente de trabajo en armonía con las actividades que realizan durante la jornada laboral en el que los factores de riesgos existentes se minimicen, para lo que es necesario intervenir tanto en el trabajador como el ambiente y en la organización del trabajo, a su vez es necesario identificar los problemas, cuantificar los riesgos, las fuerzas y repetitividad en cada zona corporal de los movimientos que realiza cada trabajador. Para poder obtener esta armonía en el campo laboral es indispensable llevar a cabo las actividades de pausas activas que disminuyen la tensión laboral, el stretching que disminuye la tensión y fatiga muscular, las capacitaciones, escuela de prevención y espalda que crean conciencia en los empleados sobre la importancia de realizar su trabajo de una forma adecuada.

Como complemento del programa de prevención de enfermedades osteomusculares es gran importancia la ejecución de un Sistema de Vigilancia de las enfermedades osteomusculares en los trabajadores de la Unión Temporal LP Pavimentar, con el fin de realizar en conjunto con las fisioterapeutas las recomendaciones y medidas que permitan prevenir y controlar la prevalencia de estas enfermedades.

Una vez identificadas las enfermedades por el Sistema de Vigilancia se debe realizar una evaluación de las actividades laborales y extra laborales de los trabajadores y su descripción como son: pasatiempos, deportes, hábitos, carga física, condiciones ambientales y recursos, las cuales permitirán detectar los factores de riesgo potenciales para patologías osteomusculares.



se encuentra expuesto el personal y que se observe en la obra.

Para el control del riesgo se podrán tener en cuenta los siguientes aspectos: tipo de tarea, interacción con el medio, posturas, movimientos, fuerza, características de los materiales, factores de seguridad y así poder tomar las acciones correctivas que sean necesarias.

Divulgar a todo el personal y hacerlos

conocedores del contenido del programa de prevención y sus metas; ya que esto facilita su ejecución, cumplimiento de las normas y garantiza la responsabilidad de cada trabajador en los procedimientos que realiza, los cuales fueron establecidos por la empresa.

Realizar seguimiento a las actividades propuestas en el programa de prevención, informando y promoviendo soluciones sobre cualquier condición de riesgo a la que

## BIBLIOGRAFÍA

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 9 del 24 de enero de 1979. Por la cual se dictan medidas sanitarias. Bogotá D.C. 1979. 82p.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Resolución numero 02413 del 22 de mayo de 1979. Por la cual se dicta el Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción. Bogotá D.C. 16p.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Resolución 2400 del 22 de mayo de 1979. Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Bogotá D.C. 1979. 126p.

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Resolución 8321 del 4 de agosto de 1983. Por la cual se dictan normas de la protección y conservación de la audición de la

salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos. Bogotá D.C., 1983. 12p.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto 1295 del 22 de junio de 1994. Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. Diario Oficial. Bogotá D.C., 1994. no. 41.405.

FRANSOO, Patrick. Examen clínico del paciente con lumbalgia. Barcelona, España. Editorial Paidotribo, 2003. 193p.

MOORE, Keith L y DALLEY II, Arthur f. Anatomía con orientación clínica. México DF. Editorial médica panamericana, 2004 pág. 868-873.

VILADOT VOEGELI, Antonio. Lecciones básicas de biomecánica del aparato locomotor. Springer. España. 2004 pág. 147-157.

LE VAY, David. Anatomía y fisiología humana. 2 ed. Barcelona, Editorial Paidotribo, 2004. Pág. 202-208.

MARTINEZ GIL, José Luis. Lesiones en hombro y fisioterapia. España. Arán ediciones, S.L. 2006. Pág. 14-29.

COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Decreto 2566 del 7 de julio de 2009. Por el cual se adopta el cuadro de las enfermedades profesionales. Bogotá D.C., 2009. 6p.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1562 del 11 de julio de 2012. Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional. Bogotá D.C., 2012. 20p.

COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO. Resolución 1409 del 23 de julio de 2012. Por la cual se establece el reglamento de seguridad para la protección contra caídas en trabajos en alturas. Bogotá D.C., 2012. 38p.

#### WEBGRAFIA

La Mano. Tomado de: <http://www.innerbody.com/es/Mano-Huesos-del-carpoo>. Visitado el 4 de agosto de 2012 a las 2:00 pm.

Síndrome del manguito rotador. Tomado de: <http://www.terapia-fisica.com/lesion-del-manguito-rotador.html>. Visitado el 4 de agosto de 2012 a las 2.30 pm.

Lesiones provocadas por esfuerzos repetitivos. Tomado de: [http://kidshealth.org/teen/en\\_espanol/cuerpo/rsi\\_esp.html](http://kidshealth.org/teen/en_espanol/cuerpo/rsi_esp.html). Visitado el 4 de agosto de 2012 a las 3:00 pm.

Cervicalgia. Tomado de: <http://www.efisioterapia.net/articulos/fisioterapia-la-cervicalgia>. Visitado el 20 agosto de 2012 a las 4:00 pm.

Epicondilitis. Tomado de: <http://www.traumazamora.org/infopaciente/epicondilitis/epicondilitis.html>. Visitado el 20 de agosto de 2012 a las 4:30 pm.

Epitrocleititis. Tomado de: <http://www.terapia-fisica.com/epitrocleititis.html>. Visitado el 24 de agosto de 2012 a la 1:00 pm.

Estiramientos musculares. Tomado de: <http://www.estiramientos.es/>. Visitado el 24 de agosto de 2012 a la 1:30 pm.

LP PAVIMENTAR