



PREVALENCIA DE LESIONES OSTEOMUSCULARES EN ESTIBADORES DE LA TRANSPORTADORA COMERCIAL COLOMBIA TCC



KARINA OCHOA DIEZ
CARLOS OCHOA GARCÍA
ANDRÉS VALENCIA ECHEVERRY

PREVALENCIA DE LESIONES OSTEOMUSCULARES EN ESTIBADORES DE LA TRANSPORTADORA COMERCIAL COLOMBIA TCC, MEDELLÍN -2012

RESUMEN

Es una propuesta de prevención de lesiones de tipo osteomuscular en los estibadores de la plataforma principal de TCC sede Medellín. Teniendo en cuenta las frecuentes patologías y lesiones que se presentan por el mal uso de los elementos de protección personal y por las malas posturas utilizadas en el transcurso de su labor. Con base en lo anterior, el presente trabajo se considera de tipo descriptivo, ya que además de determinar la prevalencia de las lesiones osteomusculares, pretende describir las causas y riesgos por los cuales los empleados del área de plataforma de la empresa TCC están expuestos a sufrir patologías de tipo osteomuscular. Para ello se aplicó el método de Observación-Descripción (DIRECTO), pues a partir de las caminatas ergonómicas, se pretende analizar una problemática que se desarrolla como consecuencia de múltiples factores inmersos en la labor de estibador.

Es necesario tener un trabajo con hábitos adecuados para cumplir con la labor y es por eso que se deben generar estrategias para promocionar la actividad física y lograr movimientos coordinados y así generar mejores condiciones de vida.

PALABRAS CLAVES: Patología, osteomuscular, estibador, salud ocupacional, lesión, higiene postural, cargas, enfermedad profesional, accidente de trabajo, ergonomía, factor de riesgo, ausentismo.

PREVALENCE OF MUSCULOSKELETAL INJURIES TRANSPORT IN THE COMMERCIAL DOCKERS TCC COLOMBIA, MEDELLIN -2012

ABSTRACT

It is a proposal to prevent musculoskeletal type injuries in dockers main platform TCC Medellín. Given the frequent diseases and injuries that occur from the misuse of personal protective equipment and poor posture used in the course of their work. Based on the above, this work is considered descriptive, as well as determine the prevalence of musculoskeletal injuries, intended to describe the causes and risks to which employees of the platform area of the company are at risk TCC type musculoskeletal pathologies. We applied the method of observation-description (DIRECT), because from ergonomic walks, is to analyze a problem that develops as a result of multiple factors involved in the work of a stevedore.

It is necessary to work with habits suited to do the job and that is why they must develop strategies to promote physical activity and achieve coordinated movements and generate better living conditions.

KEYWORDS: pathology, musculoskeletal, longshoreman, occupational health, injury, postural hygiene, loads, occupational diseases, accidents at work, ergonomics, risk factor, absenteeism.

KARINA OCHOA DIEZ

CARLOS OCHOA GARCÍA

ANDRÉS VALENCIA ECHEVERRY

PREVALENCIA DE LESIONES OSTEOMUSCULARES EN ESTIBADORES DE LA TRANSPORTADORA COMERCIAL COLOMBIA TCC

INTRODUCCIÓN

El trabajo que se presenta a continuación pretende determinar cuál es la prevalencia de lesiones osteomusculares en aquellos trabajadores que



se encargan de estibar y organizar la mercancía que llega a la Transportadora Comercial Colombia (TCC) todos los días, y desde allí clasificarla, organizarla, estibarla y montarla a cada camión y desde aquí para cada lugar de destino. Debido a esta labor, se encuentran algunas lesiones o patologías a nivel osteomuscular.

Lo que pretendemos con este trabajo es que las personas tengan presente cuales son aquellas causas que llevan a que los trabajadores en esta área de trabajo lleguen a presentar este tipo de dificultades, que mas tarde desencadenará en problemas que lleven a la pronta intervención en la salud de los empleados.

Invitamos entonces a las personas que estén interesadas en investigar o buscar información acerca de este tema, que lean el siguiente trabajo y les sirva como medio de referencia para conocer las causas que llevan a que se presenten incapacidades frecuentes, ausentismo laboral y perdidas en el rendimiento de las labores; todo por aquellas lesiones y

patologías de origen osteomuscular por malas costumbres en higiene postural y posiciones mantenidas y mal ejecutadas que llevan a generar enfermedades profesionales y accidentes de

trabajo.

CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN OBJETO

Desde 1968 estamos escribiendo nuestra historia. Desde 1968, dos jóvenes emprendedores alzaron vuelo para ir por su propia y compartida meta. Él, don Jorge Agudelo Restrepo, un paisa emprendedor, visionario, trabajador y decidido. Ella, doña Rosalba Trujillo Trujillo, opita, serena, organizada, inteligente y sensible, comenzaron a escribir una historia.

Bogotá fue el escenario para consolidar una idea novedosa que, sin pretensiones de hacerlo, llegaría a revolucionar el concepto de servicio en el transporte y la distribución de mercancía.

Jorge Agudelo Restrepo y Cía., como se llamó en un principio fue una sociedad que se estableció en Bogotá. Posteriormente, la razón social evolucionó hacia Transportadora Comercial Colombia, "Transcomerco", para llegar a la sigla

KARINA OCHOA DIEZ
CARLOS OCHOA GARCÍA
ANDRÉS VALENCIA ECHEVERRY

PREVALENCIA DE LESIONES OSTEOMUSCULARES EN ESTIBADORES DE LA TRANSPORTADORA COMERCIAL COLOMBIA TCC

que actualmente nos distingue y es nuestra marca, **TCC**.

Allí comenzó la aventura expansiva; esa que al cabo del tiempo le daría presencia en doce capitales de departamento y, a través de ella, en cientos de poblaciones de Colombia.

Ante las exigencias de los clientes y la visión de sus fundadores, la empresa trasladó su sede principal de Bogotá a Medellín.

Más tarde se inauguró la primera oficina propia de **TCC** en la ciudad de Pereira, y se construyó un muelle de carga a nivel, toda una revolución para esa época. Paulatinamente, se incorporan nuevas oficinas regionales al mapa de **TCC** en Colombia. En ese mismo año, las comunicaciones a través de radioteléfono hicieron presencia ruidosa, acercando sedes y vehículos para el servicio oportuno.

Una moderna flota de camiones Fiat para reparto local, consolidó la múltiple y ágil presencia en los mercados y fue la imagen rodante de **TCC** en las calles.

Con el paso de los años, la empresa se tecnificaba experimentando e inventando cosas tan elementales, pero tan básicas, como papelería, métodos, procesos y controles.

Con la convicción de que había que acercar el servicio al usuario, se dio pie para abrir, en 1984, el primer Centro de Recibo de **Paquetes** en el sector de El Lago, en Bogotá. Esta filosofía comercial y de servicio hoy se ha multiplicado.

En este mismo año, se instituyó la Ayuda Escolar. Esto con el fin de que todos los empleados tuvieran el respaldo necesario para garantizar, como un reto de responsabilidad, la educación de sus hijos.

La década del ochenta señaló la etapa en la que, como en una competencia de relevos, la nueva generación de fundadores participaría de la administración de la empresa. En cabeza de la doctora Josefina Agudelo Trujillo, quien asumió la gerencia general, se aportó la riqueza de la academia. Se abrieron así espacios de madurez en una organización que crecía con éxito, que enfrentaba retos cada vez más elaborados y exigía respuestas a preguntas complejas.

El desarrollo de la empresa se fundamentó, desde el principio, en la calidad del servicio aportada por su gente. Gente amable, comprometida y dispuesta a un trabajo honesto y responsable.

En 1988, **TCC** celebró veinte años de existencia. Fue en ese entonces el



PREVALENCIA DE LESIONES OSTEOMUSCULARES EN ESTIBADORES DE LA TRANSPORTADORA COMERCIAL COLOMBIA TCC

deseo de la junta de socios considerar como política de la Empresa el promover el desarrollo de sus empleados y mejorar la calidad de vida de sus familias. Para ello creó el Plan de Vivienda **TCC-20 Años**.

En seguida llegó la publicidad. Se adquirieron vehículos que cuidaban el medio ambiente. La tecnología de los sistemas de computación llegó para apoyar los procesos. La proyección a las comunidades más necesitadas empezó a jugar un papel protagónico. La telefonía móvil respondió a las nuevas necesidades de comunicación.

La gerencia de procesos, la búsqueda de la calidad y la orientación al cliente para tener una relación de largo plazo, llegaron para quedarse. La orientación al mercado se convirtió en la huella digital de la organización. El servicio al cliente maduró y, en fin, una nueva realidad se impuso entre una comunidad que no ha dejado de admirar el desarrollo de **TCC**.

Han transcurrido muchos años de intenso trabajo hecho con responsabilidad y entusiasmo. A lo largo de este recorrido, se ha ido moldeando una gran empresa, que hoy forma parte fundamental del desarrollo del país. Por ello, hoy podemos decir orgullosamente que

KARINA OCHOA DIEZ
CARLOS OCHOA GARCÍA
ANDRÉS VALENCIA ECHEVERRY

se ha convertido en modelo de organización y eficiencia para Colombia y América Latina.

MISIÓN

TCC satisface necesidades en la cadena **logística** de sus clientes, con soluciones que contribuyen significativamente a mejorar su competitividad.

TCC genera valor para sus diferentes grupos de interés: clientes, accionistas, colaboradores, proveedores, comunidad y estado.



VISIÓN

Ser reconocida como una organización líder por su capacidad de innovar en el ofrecimiento de soluciones **logísticas**.

Ser reconocida como una organización

socialmente responsable y comprometida con el desarrollo sostenible.

Grupo Humano. Somos más de 2.200 colaboradores comprometidos con el servicio y en permanente capacitación, para atender y satisfacer las necesidades de nuestros clientes y brindar respuestas **logísticas** integrales adecuadas.

PREVALENCIA DE LESIONES OSTEOMUSCULARES EN ESTIBADORES DE LA TRANSPORTADORA COMERCIAL COLOMBIA TCC

Tecnología de Punta. Pensando siempre en usted y su empresa, creamos herramientas que permiten realizar enlaces tecnológicos entre sus sistemas de información y los de **TCC**, obteniendo el detalle de sus envíos cuando lo requiera, de forma confiable y actualizada.

Las herramientas son diseñadas a la medida de sus necesidades y están siempre disponibles en línea para cuando usted y su empresa las requieran.

En **TCC** le brindamos seguimiento

constante a su mercancía a través de sistemas satelitales de localización geoestacionaria, que le suministran información inmediata y detallada de la evolución de sus envíos para garantizar su tranquilidad.

Plataformas Logísticas. Contamos con instalaciones diseñadas para facilitar la operación del cross docking y el tránsito de la mercancía, permitiendo la agilidad en la distribución local y nacional, con la última tecnología para el manejo y control de la mercancía.

Parque Automotor. Nuestros vehículos están técnicamente diseñados para garantizar que su mercancía esté siempre protegida y llegue a su destino en perfectas condiciones, adicional a un excelente sistema de mantenimiento, que

garantiza la rapidez en las entregas y comprometido con el cuidado del medio ambiente.

En **TCC** contamos con una flota de 296 vehículos de Reparto Urbano que recorren cerca de 6'000.000 de kilómetros y realizan más de 12'000.000 de entregas al año. 90 tracto mulas que recorren por carretera cerca de 12'000.000 de kilómetros, transportando más de 421.000 toneladas al año.



DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Desde el punto de vista ergonómico, biomecánico y funcional los estibadores están sometidos a adquirir diferentes posturas que alteran el biorritmo produciendo micro traumatismos o compensaciones que alteran el equilibrio funcional y orgánico del trabajador, el estar de pie durante una jornada laboral y soportando cargas hacen que el sistema musculo esquelético este enfrentado a diferentes situaciones produciendo un sobreesfuerzo y dando como resultado algias a los trabajadores que posteriormente nos pueden conllevar a una patología.

Es de notar los sobreesfuerzos manuales de cargas que se realizan por manipular pesos y a esto sumado las inadecuadas posturas, forzadas y mantenidas que son un factor

KARINA OCHOA DIEZ
CARLOS OCHOA GARCÍA
ANDRÉS VALENCIA ECHEVERRY

PREVALENCIA DE LESIONES OSTEOMUSCULARES EN ESTIBADORES DE LA TRANSPORTADORA COMERCIAL COLOMBIA TCC

desencadénate para la presencia de lesiones osteomusculares.

El convenio 127 de la OIT relativo al peso máximo de la carga que puede ser transportada por un trabajador, la cual afirma que esta manipulación manual de carga es una de las causas más frecuente de accidentes laborales con un 20 - 25 % del total de los producidos.

Por las cargas que deben levantar los trabajadores se presentan lesiones, pero la mayoría de ellas se presentan es por las posiciones inadecuadas que realiza el estibador para cargarla, por lo que se han presentado diferentes lesiones y patologías de índole osteomuscular, las cuales llevan a que se presenten índices de ausentismo laboral en la empresa, y lo que se pretende entonces es determinar cuales son las lesiones que se presentan con mas frecuencia y así la empresa pueda intervenir para evitar la presencia de estas anomalías en el trabajador.

ANTECEDENTES DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

El manejo manual de carga es definido como cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios

trabajadores, como el levantamiento (lifting) la colocación (holding), el empuje (pushing), la tracción (pulling) o el desplazamiento (carryig). Considerando carga a cualquier objeto susceptible de ser movido. "Mas de un 20 % de todas las lesiones incapacitantes en las áreas de trabajo están relacionadas con el manejo manual de carga" afirma el Dr. José Luis Vallejo González (Agosto del 2001).



No hemos encontrado estudios previos sobre el trabajo de estibadores en la ciudad de Medellín. Dentro de la empresa lo que se maneja son bases de datos donde identifican las lesiones que sufren los estibadores como los diferentes trabajadores de la empresa, pero no se ha realizado un trabajo en específico a esta población trabajadora.

Diagnóstico contextual

El ambiente laboral de la transportadora comercial Colombia TCC consta de 162 estibadores en la plataforma sede Caribe donde se presentan molestias, dolores, incapacidades, enfermedades generales, laborales, incluso accidentes de trabajo. Todo esto debido a la poca actitud y conciencia que el trabajador tiene frente a la preparación física y a la realización de un adecuado estiramiento y

KARINA OCHOA DIEZ
CARLOS OCHOA GARCÍA
ANDRÉS VALENCIA ECHEVERRY

PREVALENCIA DE LESIONES OSTEOMUSCULARES EN ESTIBADORES DE LA TRANSPORTADORA COMERCIAL COLOMBIA TCC

calentamiento para evitar lesiones osteomusculares al inicio de sus actividades laborales.

Por otro lado se evidencia la nula o incorrecta higiene postural de los estibadores de la plataforma y esto con el pasar del tiempo trae consigo consecuencias osteomusculares.



Las posturas viciosas y falta de conciencia a la hora de ejecutar movimientos en los trabajadores está generando molestias que podrían ser evitables con una capacitación donde se explique la importancia del autocuidado para un mayor rendimiento en el trabajo, evitando así ausentismo laboral y por ende mejor economía del esfuerzo garantizando así la salud y el bienestar de los estibadores.

Objetivo General

Determinar la prevalencia de las lesiones osteomusculares en estibadores de la transportadora comercial Colombia TCC, Medellín en el año 2012.

Objetivos Específicos

- Valorar las posturas adoptadas por los estibadores durante la ejecución de su labor.
- Valorar el factor de riesgo ergonómico en la manipulación de

cargas en los estibadores de TCC Medellín.

- Establecer las principales lesiones osteomusculares presentes en los estibadores de TCC Medellín.

- Elaborar un poster donde se indique al estibador como es la manipulación de carga

estática y carga dinámica.

JUSTIFICACIÓN

Es necesario y muy importante tener en cuenta, la identificación de los riesgos ergonómicos que causan aquellas patologías y lesiones osteomusculares en los trabajadores encargados de estibar la mercancía que llega a las plataformas de logística de la Transportadora Comercial Colombia TCC Medellín, y allí clasificarla, organizarla y enviarla a su destino. Identificando estos factores de riesgo se ve la necesidad de tomar las medidas necesarias para atender al trabajador y de esta manera disminuir aquellas dificultades que sobrevengan por los problemas planteados.

La importancia de llevar a cabo este trabajo desde la seguridad y salud en el trabajo, es conocer cuál es la prevalencia de las patologías osteomusculares, debido a una higiene postural inadecuada a la hora de realizar sus labores, y así

KARINA OCHOA DIEZ
CARLOS OCHOA GARCÍA
ANDRÉS VALENCIA ECHEVERRY

PREVALENCIA DE LESIONES OSTEOMUSCULARES EN ESTIBADORES DE LA TRANSPORTADORA COMERCIAL COLOMBIA TCC

umentar el rendimiento del trabajador y de la empresa.

Lo que se pretende entonces es identificar cuáles son aquellas causas que llevan a que se presenten lesiones osteomusculares en el trabajador y conocer cuáles son las que mas se presentan y que de esta manera la empresa pueda realizar campañas de higiene y seguridad para evitar que se continúen presentando accidentes y enfermedades laborales.

POBLACIÓN BENEFICIADA

La población que será beneficiada directamente con este trabajo de aplicación, serán los 162 trabajadores de la Transportadora TCC Medellín encargados de estibar la mercancía en las plataformas de logística, donde se organizarán, clasificarán y enviarán a su destino.

De igual forma se beneficiarán indirectamente trabajadores de otras áreas como recogida y repartición de mercancía. También se beneficiará la Transportadora Comercial Colombia TCC, ya que se evitarán accidentes de trabajo y enfermedades laborales, las cuales traen como consecuencia incapacidades y ausentismo laboral constante.

ASPECTOS METODOLÓGICOS Y PROCEDIMENTALES

Nivel Cualitativo. “Trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su estructura dinámica, aquella que da razón plena

de su comportamiento y manifestaciones.”

“En las investigaciones cualitativas se fijan unos objetivos a lograr: algunos son más bien generales y otros específicos, pero todos deben ser relevantes para las personas interesadas en la investigación.”

Nivel Cuantitativo. “La Metodología Cuantitativa es aquella que permite examinar los datos de manera numérica, especialmente en el campo de la Estadística.”

Tipo descriptivo. “Describen los hechos como son observados.”

Con base en lo anterior, el presente trabajo se considera de tipo descriptivo, ya que además de determinar la prevalencia de las lesiones osteomusculares, pretende describir las causas y riesgos por los cuales los empleados del área de plataforma de la empresa TCC están expuestos a sufrir patologías de tipo osteomuscular.

Población. “Es el conjunto de todos los elementos que cumplen ciertas propiedades y entre los cuales se desea estudiar un determinado fenómeno.”

La población con la que vamos a trabajar y a realizar el proyecto es con los estibadores que laboran en la plataforma de TCC de la sede principal en la ciudad de Medellín en el año 2012.

Observación descriptiva. “Significa que usted no desea modificar la

KARINA OCHOA DIEZ
CARLOS OCHOA GARCÍA
ANDRÉS VALENCIA ECHEVERRY

PREVALENCIA DE LESIONES OSTEOMUSCULARES EN ESTIBADORES DE LA TRANSPORTADORA COMERCIAL COLOMBIA TCC

actividad en ninguna manera, usted apenas quiere registrarlo tal como sucedería sin su presencia.”

Con base en lo anterior, para la ejecución del presente trabajo se ha seleccionado la observación descriptiva, ya que a partir de la visita en diferentes jornadas de trabajo en la plataforma principal de TCC sede Medellín con los estibadores, se pretende analizar las diferentes causas y riesgos que tienen como consecuencia las patologías de tipo osteomuscular.

Muestra. “Es el subconjunto de la población que es estudiado y a partir de la cual se sacan conclusiones sobre las características de la población. La muestra debe ser representativa, en el sentido de que las conclusiones obtenidas deben servir para el total de la población.”



durante las caminatas ergonómicas, se anexó material fotográfico

- Se encontró que el desplazamiento que se realiza por medio de las estibas no es el adecuado, lo que lleva a que se presenten lesiones de hombro y muñeca.

- En la observación realizada se encontró que muchos de los estibadores no utilizan los elementos de protección personal dejando a un lado el uso de los guantes.

La lumbalgia es la patología osteomuscular donde se presenta en los trabajadores, esto lo podemos asociar a la pregunta tres y cuatro de la encuesta, en donde, ambas demuestran que la zona lumbar es donde se presenta mayo molestia y la espalda donde se presenta fatiga o debilidad muscular. Además por la mala postura que se presenta al levantar y descargar las cargas, donde la columna y en especial la zona de la región lumbar es aquella que se ve más afectado.

RESULTADOS

- Luego de realizar varias caminatas ergonómicas en la plataforma principal de TCC sede Medellín, se encontraron las posturas que poseen los estibadores al realizar su labor, la postura para el levantamiento de carga no es correcta. Para demostrar estas posturas inadecuadas encontradas

Se encontró por parte de la empresa TCC la dotación de elementos de protección personal necesaria según la Ley 19587, la cual a través de su decreto reglamentario 351/79 habla acerca de la protección personal del trabajador y de los EPP. Esta dotación consta de protección de manos y brazos como los guantes de uso general, los cuales reducen el

KARINA OCHOA DIEZ
CARLOS OCHOA GARCÍA
ANDRÉS VALENCIA ECHEVERRY

PREVALENCIA DE LESIONES OSTEOMUSCULARES EN ESTIBADORES DE LA TRANSPORTADORA COMERCIAL COLOMBIA TCC

riesgo de lesiones en manos, pinchazos, rasguños, cortes, etc., y la protección de miembros inferiores como es el zapato de seguridad con puntera metálica. Haciendo la salvedad que en ocasiones los guantes no sean utilizados por parte de algunos trabajadores.

Cabe resaltar la buena labor que desempeña el departamento de salud ocupacional con el programa de pausas activas, el cual tiene gran acogida por los empleados de la empresa. Además por la labor que realizan para la capacitación sobre el uso de elementos de protección personal. Al igual que los programas que se implementan desde los practicantes de fisioterapia para la promoción y prevención de las lesiones y patologías osteomusculares.



del departamento de salud ocupacional.

- El trabajo con población con hábitos no adecuados para su labor, en ocasiones sedentarias, amerita la puesta en marcha de estrategias como la promoción de la actividad física y la ejecución de patrones de movimiento coordinados, a partir de los cuales se instaure conciencia y se despierte el interés de la población por mejores hábitos de vida.

- El abordaje fisioterapéutico desarrollado de manera pertinente y correcta se convierte en un factor determinante durante los procesos de adaptación e incorporación del trabajador a su puesto de trabajo después de sufrir una lesión o una patología osteomuscular.

CONCLUSIONES

- Al disminuir las lesiones osteomusculares reducimos el ausentismo laboral logrando mejorar la calidad, desempeño y rendimiento de la labor de los estibadores.

- Es indispensable resaltar la importancia de la zona lumbar en los estibadores de TCC.

- El auto cuidado y la higiene postural deben de ser parte de un trabajo de concientización por parte

- Con la implementación de pausas activas, de calentamientos pre jornada de trabajo, se obtiene múltiples beneficios en el trabajador, entre los cuales puede exaltarse el aumento del rendimiento laboral, evitar lesiones osteomusculares, los cuales si se evitan oportunamente no permiten que se aumenten los índices de ausentismo en la empresa.

- Es necesario implementar sistemas de vigilancia epidemiológica para los estibadores ya que su labor

KARINA OCHOA DIEZ

CARLOS OCHOA GARCÍA

ANDRÉS VALENCIA ECHEVERRY

PREVALENCIA DE LESIONES OSTEOMUSCULARES EN ESTIBADORES DE LA TRANSPORTADORA COMERCIAL COLOMBIA TCC

es de alta exigencia física y responsabilidad.

RECOMENDACIONES

- Realizar constantemente caminatas ergonómicas que permita identificar aquellos patrones posturales inadecuados que realizan los estibadores en su puesto de trabajo.
- Dar capacitaciones periódicamente sobre medios de prevención para patología, como estiramientos, fortalecimiento y trabajo propioceptivo.
- Instaurar como parte de la rutina de trabajo y medida de prevención, el calentamiento antes de comenzar la jornada de trabajo y el estiramiento al finalizar el mismo.
- Es necesario ampliar propuestas enfocadas a fundar conciencia en todos los trabajadores de TCC, de la importancia que tienen las medidas preventivas que se realizan desde el departamento de

salud ocupacional para el bienestar físico, mental y social de cada uno de los trabajadores.

- Implementar escuelas de espalda, de miembro inferior y de miembro superior que ayuden a mantener el acondicionamiento físico y a la vez readaptarse al trabajo de una mejor manera.
- Proponer un acompañamiento dentro de la jornada laboral, con el objetivo de promover, prevenir y mantener una buena higiene postural.
- Valorar las rutas de distribución e identificar cual exige mayor esfuerzo físico y largas jornadas de trabajo.
- Promover estrategias para disminuir la fatiga y la sobrecarga por medio de cambios rotatorios de turnos y jornadas de trabajo.
- Proporcionar ayudas mecánicas para el levantamiento de carga con tecnología ergonómica.

BIBLIOGRAFÍA

PEÑA Sagredo, JL; Peña, C; Brieva, P; Pérez Núñez, M; Humbría Mendiola, A. Fisiopatología de la lumbalgia, Publicado en Revista Española Reumatológica. 2002; 29: 483-8. - vol.29 núm. 10.

BROTZMAN, S. Brent, Rehabilitación Ortopédica Clínica. Editorial Kay Daugherty. (2005). Memphis, Tennessee. Pág. 124.

Novedad en el Sistema General de Riesgos Profesionales. Publicado en Memorias de convenio interadministrativo 0427 de 2007. Consejo Superior de la Judicatura. Bogotá, Colombia.

KARINA OCHOA DIEZ
CARLOS OCHOA GARCÍA
ANDRÉS VALENCIA ECHEVERRY

PREVALENCIA DE LESIONES OSTEOMUSCULARES EN ESTIBADORES DE LA TRANSPORTADORA COMERCIAL COLOMBIA TCC

Legislación Sistema de Riesgos Profesionales. Ministerio de Protección Social. Bogotá, Colombia. Enero de 2008.

CREUS SOLE, Antonio. Técnicas para la prevención de riesgos laborales. Ediciones técnicas Marcombo. Lexus, Barcelona España. Edición 2012. Págs. 346, 735,747.

WEBGRAFÍA

- Decreto 614 de 1984. Tomado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1357>. Visitada el 6 de Junio de 2012, a las 4:10 pm.
- Resolución 1016 de 1989. Tomado de: <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Resolucion%201016%20de%2089.%20Programas%20de%20Salud%20Ocupacional.pdf>. Visitada el 6 de Junio de 2012, a las 4:35pm.
- Ley 100 de 1993. Tomado de: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1993/ley_0100_1993.html. Visitado el 6 de Junio de 2012, a las 4:40 pm.
- Decreto 1281 de 1994. Tomado de: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto/1994/decreto_1281_1994.html. Visitada el 6 de Junio de 2012, a las 4:50pm.
- Decreto 1346 de 1994. Tomado de: <http://www.usbmed.edu.co/copaso/resoluciones%5Cdec13461994.pdf>. Visitado el 6 de Junio de 2012, a las 5:10 pm.
- Decreto 1771 de 1994. Tomado de: http://www.positiva.gov.co/Portal_pos/Documentos/ARP/DEcreto-1771-1994.aspx. Visitado el 6 de Junio de 2012, a las 5:40 pm.
- Decreto 1772 de 1994. Tomado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=8803>. Visitado el 6 de Junio de 2012, a las 5:50 pm.
- Decreto 1831 de 1994. Tomado de: https://www.icbf.gov.co/transparencia/derechobienestar/decreto/decreto_1831_1994.html. Visitada el 6 de Junio de 2012, a las 6 pm.