

TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS ASOCIADOS A CARGA FÍSICA EN TRABAJADORES DE LA EMPRESA SERVIVALLE DE YUMBO VALLE DEL CAUCA

MUSCULOSKELETAL DISORDERS ASSOCIATED WITH PHYSICAL LOAD IN WORKERS OF YUMBO VALLE DEL CAUCA SERVIVALL

***Estudiante de fisioterapia de último semestre. Fundación Universitaria María Cano. Cali, Colombia.

Correo electrónico: Danielabenavidesmoreno@fumc.edu.co

***Estudiante de fisioterapia de último semestre. Fundación Universitaria María Cano. Cali, Colombia.

Correo electrónico: Astridcarolinasanchezgarcia@fumc.edu.co

***Estudiante de fisioterapia de último semestre. Fundación Universitaria María Cano. Cali, Colombia.

Correo electrónico: Vanessacarvajalgaviria@fumc.edu.co

Recibido en abril 2018, aceptado en agosto de 2018

Citar el artículo así:

Benavidez D, Sánchez AC, Carvajal V. Trastornos musculoesqueléticos asociados a carga física en trabajadores de la empresa servivalle de yumbo valle del cauca. 2018.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre trastornos músculo esqueléticos y carga física en los trabajadores de la empresa Servivalle de Yumbo Valle del Cauca. **Método:** Estudio descriptivo de corte transversal, el cual midió, evalúa o recolecta datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. Este estudio realizó un análisis de puesto de trabajo bajo la metodología REBA en los trabajadores de la empresa Servivalle de Yumbo Valle del Cauca. **Resultados:** La edad de la población a estudio, la cual se distribuye en un rango de edad entre 25 y 42 años, el 53,3% de los participantes se encontró en la categoría de 21 a 28 años de edad, 26, 3% se encuentra en las categorías 29 a 36 y en una menor proporción con el 20% en la categoría de los 37 a 42 años. **Conclusión:** La salud de los trabajadores está determinada por las condiciones de trabajo, los determinantes sociales como el empleo, el contrato, el salario, la protección social, la educación, la vivienda escaso desarrollo de los servicios de higiene ocupacional, las enfermedades profesionales tienen un subregistro mayor por su larga latencia e identificación difícil, y permanecen invisibles en los registros de enfermedades no transmisibles.

Palabras Claves

Carga física, Trabajadores, Trastornos musculoesqueléticos, Túnel carpiano, Servivalle, Jornada laboral.

Abstract

Objective: To determine the association between musculoskeletal disorders and physical stress in the workers of Servivalle de Yumbo Valle del Cauca. **Method:** Descriptive cross-sectional study, which measured, evaluated or collected data on various concepts (variables), aspects, dimensions or components of the phenomenon to be investigated. This study carried out a job analysis under the REBA methodology in the workers of the Servivalle company of Yumbo Valle del Cauca. **Results:** The age of the study population, which is distributed in an age range between 25 and 42 years, 53.3% of the participants was in the category of 21 to 28 years of age, 26, 3% it is in categories 29 to 36 and in a smaller proportion with 20% in the category of 37 to 42 years. **Conclusion:** Workers' health is determined by working conditions, social determinants such as employment, contract, salary, social protection, education, low housing development of occupational hygiene services, occupational diseases have a greater underreporting due to its long latency and difficult identification, and they remain invisible in the registries of non-communicable diseases.

KEY WORDS

Physical load, Workers, Musculoskeletal disorders, Carpal tunnel, Servivalle, Working day.

INTRODUCCIÓN

Se conoce como trastornos musculo esqueléticos (TME) al daño que se presenta en diferentes estructuras del cuerpo humano (músculos, tendones, ligamentos, nervios, vasos sanguíneos), [la mayoría de los TME relacionados con el trabajo se desarrollan después de realizar en varias ocasiones el mismo movimiento, aun no existe evidencia de una única causa de los TME, sino que son varios los factores que trabajan conjuntamente. Entre las causas físicas y los factores de riesgos organizativos.

El Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH), señala que los trastornos o desórdenes músculo-esqueléticos incluyen un grupo de condiciones que involucran a los nervios, tendones, músculos, y estructuras de apoyo como los discos intervertebrales. Representan una amplia gama de desórdenes que pueden diferir en grado de severidad. (NIOSH, 1997). Los trastornos musculo esqueléticos son una de las principales causas de absentismo laboral y entrañan un costo considerable para los sistemas de salud.

Según los resultados de la primera Encuesta Nacional de Condiciones de salud y trabajo, en Colombia los peligros relacionados con el riesgo biomecánico son: los movimientos repetitivos, mantener la misma posición durante varias horas y no adaptarse correctamente al puesto de trabajo.

Todo ello puede generar cansancio, fatiga y dolor. En la Segunda encuesta, estos factores siguen ocupando el origen principal de los TME, pero con un orden diferente, encontrando en primera instancia la atención a público, movimientos repetitivos, posturas mantenidas, posturas que producen cansancio o dolor, trabajo monótono, cambios en los requerimientos de tareas y la manipulación y levantamiento de pesos. (Ministerio del trabajo, 2013.)

Al tener presente que los trastornos musculoesqueléticos afectan en el área laboral nace la necesidad de investigar acerca de la asociación entre la carga física y los trastornos musculoesqueléticos de la empresa Servivalle de Yumbo por medio de una guía que se basa en la identificación de peligros y la aplicación del Método REBA y posteriormente generar un plan de acción con medidas preventivas y correctivas según hallazgos, para ejecutar dicha investigación fue necesario plantear objetivos para llevar la investigación a cabo, el objetivo principal fue determinar la asociación entre trastornos musculo esqueléticos y carga física en trabajadores de la empresa Servivalle de Yumbo Valle del Cauca, posterior a ello se realizaron 3 objetivos específicos:

Evaluar la carga física en trabajadores de la empresa Servivalle como factor determinante del desarrollo de trastornos musculo esqueléticos

Establecer la prevalencia de trastornos musculo esqueléticos derivados de la carga física en la población trabajadora.

Proponer medidas de intervención, teniendo en cuenta los factores de la carga física que pueden suponer un riesgo de trastornos musculo esqueléticos.

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente, la motivación principal radica en la necesidad de disminuir los factores que afectan el bienestar de los trabajadores, para así lograr una mayor productividad y eficiencia en el ámbito laboral, a raíz de dicha necesidad este proyecto se justifica desde los procesos que deben ser mejorado en términos de SALUD OCUPACIONAL, su normativa y su aplicabilidad. Este proyecto se realiza por que se percibió una necesidad real que presenta la posibilidad de crear un mejor ámbito laboral disminuyendo el porcentaje de los trastornos musculoesqueléticos con los trabajadores del área logística ya que son los trabajadores que están más expuestos a la carga física.

2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA O TEMA

Los trastornos musculo-esqueléticos (TME) son una de las enfermedades de origen laboral más comunes que afectan a millones de trabajadores. Sus síntomas son

molestias para la salud que van desde pequeñas dolencias, dolores y cuadros médicos graves que obligan a solicitar reposo tras recibir tratamiento médico. Incluso en los casos más crónicos, pueden traer como resultado una discapacidad lo cual incluye la necesidad de dejar de trabajar.

Los TME normalmente afectan la espalda, el cuello, los hombros y las extremidades superiores, aunque también pueden afectar las extremidades inferiores. Comprenden, además, cualquier daño o trastorno de las articulaciones y otros tejidos. Los dos grupos principales de TME son los dolores y las lesiones de espalda y los trastornos laborales de las extremidades superiores (que se conocen comúnmente como lesiones por movimientos repetitivos).

Una revisión sistémica realizada por el Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH) en el 2011, concluyó que el dolor lumbar se encuentra dentro del grupo de “trastornos musculo esqueléticos relacionados con el trabajo”, causados por cargas físicas para la cual existe una fuerte evidencia y son: trabajo físico pesado, levantamiento de cargas, posturas forzadas de la columna, movimientos de flexión y giros de tronco, posturas estáticas, vibraciones y factores organizacionales y psicosociales.

3 REVISION DE LA LITERATURA

Existen diferentes autores que proponen teorías para explicar la causalidad de desórdenes musculoesquelético en ellos se encuentra modelo de dosis-respuesta de Armstrong et al, este modelo habla sobre la carga de los tejidos y las demandas metabólicas, el modelo de carga de trabajo de Van de Beek y Frgs-Dresen describe que las condiciones de trabajo generan un efecto en la salud debido a la alteración de trabajo extendido, eso hace que la persona adopte posturas, realizar movimientos y ejercer fuerzas por ende esta actividad muscular provoca mayor circulación, fatiga muscular, estos efectos a corto plazo representan una carga de trabajo durante la jornada laboral esto hace que efecto inmediato es la vasoconstricción de las extremidades, lo que reduce el flujo sanguíneo y aumenta las posibilidades de daño tisular debido a una disminución en la oxigenación del tejido muscular. (Gomez, 2015, pág. 85)

4 METODOLOGIA (CONTEXTO)

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, el cual mide, evalúa o recolecta datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. Este estudio permitió realizar un análisis de puesto de trabajo bajo la metodología REBA en trabajadores de la empresa Servivalle de Yumbo Valle del Cauca

Población:

La empresa Servivalle de Yumbo se compone por un total de 206 trabajadores, (80 del área de administrativa, 105 del área logística y 21 comerciales).

La población para dicha investigación fueron 30 logísticos de 105 de la empresa Servivalle que se encuentra ubicada en la ciudad de Yumbo. Dicha población fue elegida aleatoriamente por disponibilidad de tiempo y adicionalmente interés por la participación en el proyecto de investigación

Muestra: La población final a estudio fue de 30 trabajadores hombres, correspondientes al área de logística de la empresa Servivalle.

Se realizó la inspección del puesto de trabajo es una técnica de seguridad que consiste en un análisis, realizado mediante observación directa de las instalaciones, equipos y procesos productivos (condiciones, características, metodología del trabajo, actitudes, aptitudes, comportamiento humano) para identificar los peligros existentes y evaluar los riesgos en los diferentes puestos de trabajo.

5 ANALISIS Y DISCUSION

5.1 Hallazgos o fenómenos observados

Por otro lado, los resultados se sacaron teniendo en cuenta las siguientes variables:

La Primera variable analizada fue la edad de la población a estudio, la cual se distribuye en un rango de edad entre 25 y 42 años, el 53,3% de los participantes se encuentran en la categoría de 21 a 28 años de edad, el 26,3% se encuentra en las categorías 29 a 36 y en una menor proporción con el 20% en la categoría de los 37 a 42 años.

La Segunda variable analizada fue el sexo de la población, del total de los participantes el 100% son hombres.

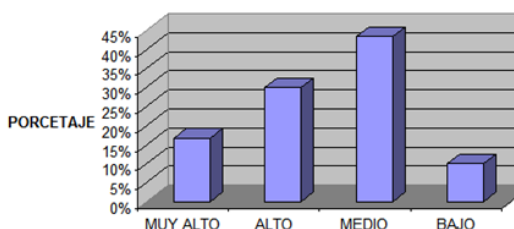
La Tercera variable analizada fue en relación a el tiempo en el puesto de trabajo, en el grupo de estudio (n=30), 63,3% de los participantes permanecen más de 8 horas en el puesto de trabajo y el 36,7% posee una jornada laboral de entre 4 y 8 horas diarias, en el cual el 65,52% poseen una intensidad laboral moderada y 68,97% manejan pesos de carga de más de 15 kg.

La Cuarta variable fue el análisis postural en el grupo a estudio (n=30) se presentan en forma gráfica y en la Tabla que contiene las medidas resumen y de dispersión de las variables analizadas.

Se obtuvo un total de los trabajadores a estudio (n=29) presentaron un rango de 0,04 – 0,3 de acuerdo al nivel de riesgo postural presentando un promedio de $0,2 \pm 0,1$. Según la interpretación del nivel de riesgo postural 43,33% de los trabajadores se encuentran en riesgo medio, seguido de 30% que se encuentran en riesgo alto, 10% se encuentran en riesgo bajo. El resto se clasifican en riesgo muy alto (16,66%) (Grafica 1).

Ilustración 4. Nivel del riesgo postural

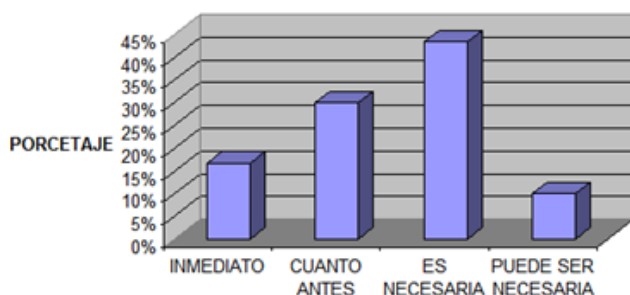
Figura 1. Nivel del riesgo postural
Figure 1. Level of postural risk



Fuente: (propio- 2018) 1

La Quinta variable se tuvo en cuenta el nivel de actuación de acuerdo al riesgo y su interpretación indica que 43,33% de los trabajadores la actuación debe de ser necesaria. 30% de los participantes la actuación es necesaria cuanto antes. 10% del grupo la actuación puede ser necesaria y el 16,66% el nivel de actuación debe ser inmediata. (Grafica 2).

Figura 2. Nivel de actuación
Figure 2. Acting level

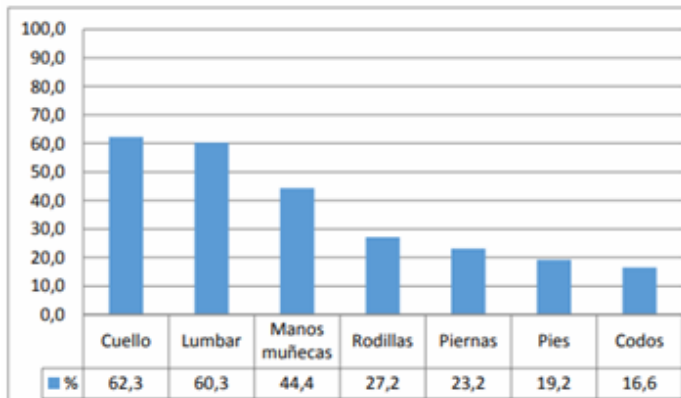


Fuente: (propio- 2018) 2

La sexta variable analizada fueron los síntomas osteomusculares más frecuentes se presentan durante la jornada laboral en donde se encontró: Para cuello 63%, seguidos por espalda lumbar con un 52.3 % y manos con el 44.4% de los trabajadores evaluados,

mientras que el menor porcentaje corresponde a codos con un 16.6% como se describe en el (Gráfico 3.)

Figura 3. Síntomas osteomusculares más frecuentes
Figure 3. Most frequent osteomuscular symptoms



Fuente: (propio- 2018) 3

En la tabla 1 se identifica el síntoma y la frecuencia de presentación que reportan la mayoría de los encuestados, para cada uno de los segmentos identificados en el cuestionario. Se observa que la percepción que tienen los sintomáticos de causa o atribución de sus síntomas a condiciones del puesto de trabajo, es frecuente en todos los segmentos corporales, principalmente en los sintomáticos de cuello y espalda lumbar, con frecuencias cercanas al 40%. Esta relación es percibida menos frecuentemente en sintomáticos de codos. La limitación o impedimento para realizar la labor se presentó con mayor frecuencia en los trabajadores que refieren dolor en espalda lumbar 26,6%.

Tabla 1. Relación entre síntomas y frecuencia según la zona de dolor
Table 1. Relationship between symptoms and frequency according to the area of pain

Segmento	Presencia de sintoma		Impide realizar la labor		Percepción (Causado por el puesto de trabajo)	
	Dolor		Si		Si	
	n	%	N	%	N	%
Cuello	19	62,3	3	10	15	50
Espalda	18	60,3	8	26,6	13	43,3
Lumbar						
Manos	13	44,4	5	16,6	6	20
Codos	5	16,6	1	3,3	1	3,3
Piernas	7	23,2	1	3,3	3	10
Rodillas	8	27,2	0	0	4	13,3
Pies	6	19,2	1	3,3	1	3,3

Fuente: (propio-2018) 4

5.2 Discusión o análisis de resultados

Se ha evidenciado que los trabajadores de la industria están expuestos a altas demandas físicas, como el permanecer de pie por tiempos prolongados, la adopción de posturas forzadas, realizar levantamiento de cargas manuales, así como la realización de movimientos. (Tuomi, Toikkannen, 2011).

El presente estudio encontró una prevalencia alta de sintomatología músculo esquelética y factores asociados; la mayor en cuello; seguida por, espalda; muñeca y mano; resultados similares a los presentados por Bosi, 2010 donde se encontró que los dolores más frecuentes reportados por los trabajadores se encuentran en la región lumbar 71,5%, cuello 68%, manos y muñecas 58%.

Adicionalmente, se encuentra similitud con los hallazgos de la VII Encuesta nacional de condiciones de trabajo del Instituto Nacional de Higiene en el Trabajo de España (INHT), donde se encontró que las molestias más frecuentes se presentan en cuello, espalda alta y baja. (Almodovar & Rivero, 2011).

Los principales factores de riesgos biomecánicos reportados por los trabajadores de la empresa fueron el levantamiento de cargas sin ayuda mecánica, movimientos repetitivos, adopción de posturas que producen cansancio así como el mantener una misma postura durante la jornada laboral, tal como lo refirió la primera Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y de Trabajo, realizada en 2007 que evidenció, que los factores de riesgo laborales más frecuentemente reportados por los trabajadores en todas las actividades económicas, son las: Posiciones que pueden producir cansancio o dolor (72.5%), Movimientos Repetitivos (84.5%), Oficios con las mismas posturas (80.2), Levantamiento y/o movilización de cargas sin ayudas mecánicas (41.2%),

todas ellas relacionadas con los diagnósticos de desórdenes músculo esqueléticos. (Ministerio protección social, 2007).

Resultados que no difieren de los hallazgos presentados por Melhorn, (2007) donde se evidencian cinco factores relacionados con el trabajo y los DME, entre los que se encuentran el trabajo físico pesado, levantamientos de cargas, posturas forzadas o incómodas, postura estática y vibración a cuerpo entero, aunque este último factor no fue muy relevante en los resultados del presente trabajo de grado.

6 CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES

Tras analizar los resultados se determina que hay una relación de los trastornos musculoesqueléticos en cuanto a la carga física de la empresa servi-valle debido a que los trabajadores están expuestos a movimientos repetitivos y posturas prolongadas por ende los trabajadores van a generar ciertas patologías como túnel del carpo, tenosinovitis de Quervain, cervicalgia, lumbalgia entre otras, por ende es primordial saber la importancia de tener una buena calidad de vida ya que la salud de los trabajadores está determinada por las condiciones de trabajo, los determinantes sociales como el empleo, contrato, salario, protección social, educación, vivienda, es difícil establecer la magnitud de la exposición a peligros en el lugar de trabajo por el escaso desarrollo de los servicios de higiene ocupacional, las enfermedades profesionales tienen un sub registro mayor por su larga latencia y difícil identificación, y permanecen invisibles en los registros de enfermedades no transmisibles.

Las recomendaciones que se dan son: Actualizar la matriz de riesgo de la empresa Servivalle de la ciudad de Yumbo (Valle del Cauca).

Ejecutar medidas de control, organizaciones, tecnológicas, de diseño e higiene industrial

Poner en práctica Programas de Mantenimiento (Herramientas, máquinas y equipos).

Implementar programas de promoción y prevención de la salud.

Si una tarea debe realizarse de pie, se debe facilitar al trabajador un asiento o taburete para que pueda sentarse a intervalos periódicos.

Capacitar al personal sobre el uso adecuado de los elementos de protección personal, sobre la importancia de realizar las pausas activas, adecuada higiene postural, etc.

Se debe trabajar con los brazos a lo largo del cuerpo y sin tener que encorvarse ni girar la espalda excesivamente. (Evitar posturas anti gravitacionales)

Si la situación de la tarea se estima prolongada, se recomienda establecer pausas cada cierto tiempo, facilitando a las trabajadoras la rotación de tareas. (Implementar la realización de las pausas activas en la jornada laboral).

Para la manipulación manual de cargas se debe mantener los pies separados a cada lado de la carga aproximada de 50 cm. uno de otro, o uno delante del otro en la dirección del movimiento. Tomar firmemente la carga, usando la palma de la mano y todos los dedos, manteniendo la carga cercana al cuerpo.



María Cano
Fundación Universitaria

REFERENCIAS

Colombia. Ministerio de la Protección Social – Pontificia Universidad JAVERIANA. Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Musculo-esqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores

Organización Internacional del Trabajo. Ergonomía [Internet]. [Consultado 2014 Abr 15]. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo1/29.pdf>.

Álvarez F, Conti L, Valderrama F, Moreno O, Jiménez I. Salud Ocupacional. Bogotá: Ecoe Ediciones; 2007.

Luttmann A, Jäger M, Griefahn B. Prevención de trastornos musculo esqueléticos en el lugar de trabajo. Organización Mundial de Salud, 2004. Serie protección de la salud de los trabajadores N° 5.

García, A. (marzo de 2017). En el 2017, cada día se accidentaron 1.800 personas en su trabajo. *El TIEMPO*.

García, M., & Gadea, R. (2017). Incidence and prevalence of occupational diseases in Spain. *Elsevier*.

Ivanov, I. (2013). Estado de la Salud de la población. *Organisation panamericaine de la Sante*.

López herrera José Fernando, h. c. (2017). Prevalencia de sintomatología osteomuscular y factores asociados en operarios de una empresa de papel . *Scielo* .

