

Estudio del riesgo asociado a la carga física en el puesto de conductor de grúa portuaria

1. INTRODUCCIÓN

Las actividades laborales pueden afectar a la salud de los trabajadores si se realizan en condiciones inadecuadas que pueden, a su vez estar relacionadas con aspectos de seguridad e higiene industrial o con aspectos ergonómicos como el diseño del puesto, la exposición a carga física o a carga mental. Las lesiones relacionadas con la carga física del trabajo están creciendo en importancia en los últimos años. Incluidas en ellas podemos encontrar los trastornos musculoesqueléticos (TME) originados por la adopción y mantenimiento de posturas forzadas que suponen una elevada carga muscular de tipo estático. La IV Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (I.N.S.H.T. año 2.000) refleja que un 8.4% de los trabajadores españoles deben permanecer en posturas dolorosas más de la mitad de la jornada.

Estas molestias inicialmente, son de lenta aparición y de carácter inofensivo en apariencia, por lo que se suele ignorar el síntoma hasta que se hace crónico y aparece el daño permanente; Son frecuentes en la zona de hombros y cuello.

La colaboración de los departamentos de prevención de MARITIMA VALENCIANA e IBERMUTUAMUR, vieron la necesidad de analizar en profundidad el puesto de trabajo del manipulador de grúa. Ante esta necesidad se ha contado con el Instituto de Biomecánica de

Valencia (I.B.V.), quien nos ha propuesto un estudio en fases, abordando en una primera la evaluación de riesgos, una segunda donde se analiza documentalmente las actuaciones en esta materia de otras entidades y empresas implicadas, pudiendo desembocar en una tercera fase en la que se abordaría el rediseño del puesto de trabajo con la implicación de organismos oficiales, empresas fabricantes, empresas usuarias, servicios de prevención, etc.

Actualmente se ha llevado a cabo la primera fase del proyecto, desarrollando la evaluación del puesto de trabajo de manipulador de grúa, para ello se ha seguido la siguiente metodología.

2. METODOLOGÍA

Los pasos seguidos en el estudio ergonómico del puesto han sido los siguientes:

- Recopilación de información del actual puesto.
- Filmación del puesto durante la ejecución de las tareas operativas.
- Análisis de Riesgos por Carga Física empleando el Método Rula (McAtamney y Corlett, 1993. Este método permite la evaluación del riesgo asociado a posturas de trabajo inadecuadas y/o prolongadas en



el tiempo previa codificación de la posición de los diferentes segmentos corporales, la actividad muscular y la fuerza o carga ejercida.

3. DATOS DESCRIPTIVOS DEL PUESTO

El puesto de conductor de grúas portuarias, tiene unas características marcadas en gran medida por el propio diseño del equipo que gobierna. Las actividades básicas que realiza son:

- Enganche y recogida del contenedor
- Elevación y transporte
- Ajuste y depósito del contenedor en el punto de carga

El promedio de operaciones de carga/descarga que se realizan oscila entre 20 y 25 por hora.

Para llevar a cabo estas actividades, el operario del puesto debe mantener contacto visual con los contenedores que transporta y la zona operativa durante toda la maniobra de carga/descarga. En la actualidad, la práctica totalidad de los equipos conocidos solucionan esta necesidad operativa, trabajando desde una cabina que se desplaza horizontalmente desde la vertical de la zona carga a la zona de descarga. En ella se ubica el asiento del conductor, y a sus pies se habilita una ventana. El operario, siempre en postura sedente, controla visualmente con máxima atención la evolución de la carga a través de la ventana del suelo, mientras maneja manualmente los mandos de la grúa. Esta disposición obliga al conductor de la grúa a adoptar una evidente postura de trabajo forzada.

4. CONCLUSIONES

Se han identificado las posturas que adopta el trabajador que deberían corregirse, marcando unas prioridades de actuación. Para ello es necesario analizar e investigar, las actuales configuraciones de las cabinas, determinando todos aquellos elementos o factores que condicionan la adopción de estas posturas, así como la posibilidad de aplicación de nuevas tecnologías en el puesto, tal es el caso de los sistemas de visión (cámaras) ya adoptados en algunos de los últimos equipos del sector, aunque en este caso el sistema no alcanza en la práctica el nivel de utilización inicialmente esperado, recurriendo el operario continuamente a la visión directa a través de los cristales.

Dado que con la actual configuración del puesto, el operario debe permanecer sentado en un asiento paralelo a la superficie a través de la cual debe mirar,

es imposible mantener una postura de cuello confortable. Por ello las opciones o alternativas de diseño que se plantean son:

- Intentar introducir mejoras manteniendo la actual configuración, la colocación de asiento, palancas, etc. asumiendo las limitaciones técnicas de la misma que hacen imposible la adecuación ergonómica de la tarea.
- Realizar un diseño innovador, que rompiera totalmente con el puesto actual, lo cual no es fácil ni evidente, siendo además en este caso muy recomendable la realización de pruebas en un puesto piloto.

Tras la realización del análisis ergonómico del puesto de conductor de grúa se han alcanzado los objetivos planteados al inicio del mismo, obtener los niveles de riesgo de lesión musculoesquelética determinando si son o no aceptables y definir los factores de riesgo más importantes. Tras los resultados obtenidos resulta evidente comprender que este estudio no es un fin en sí mismo sino que constituye el punto de partida para adoptar medidas tendentes a optimizar la eficacia, confort y seguridad de los trabajadores del puesto. En este sentido, el acuerdo de colaboración entre MARITIMA VALENCIANA, S.L., IBERMUTUAMUR y el IBV, nos permite seguir desarrollando el proyecto iniciado, abordando la prevención desde la perspectiva de la investigación.

5. BIBLIOGRAFÍA

Castelló Mercé, P. y García Molina, C.. Estudio Ergonómico del Puesto de Conductor de Grúa. Instituto de Biomecánica de Valencia. Julio 2.001

García Molina, C. et all. Evaluación de Riesgos Laborales Asociados a la Carga Física. Instituto de Biomecánica de Valencia. Octubre 2.001

Gutiérrez García, J.M.. Ergonomía y Psicología en la Empresa. CISSPRAXIS. 1ª edición: Enero 2.001

Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995, de 8 de noviembre.

Romero Molina, J.A. Estudio de la Carga Física Asociada a los Puestos de Trabajo. BIP Publicación Informativa de Prevención, nº17. IBERMUTUAMUR. Enero 1.999

Servicio de Prevención
Ibermutuamur - Valencia