



En esta ocasión, la sección de Notas Prácticas trata el tema de la manipulación manual de cargas. Se incluyen los siguientes apartados: un conjunto de recomendaciones que constituyen el cuerpo teórico del tema; un caso práctico; una serie de actividades didácticas que pueden desarrollarse a partir de dicho caso y un apartado de legislación. Las propuestas didácticas son orientativas y tienen como finalidad el que puedan ser utilizadas por el profesorado como herramientas de apoyo a la hora de abordar la enseñanza en temas de prevención.

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

El levantamiento, manejo y transporte de cargas está asociado a una alta incidencia de alteraciones de la salud que afectan a la espalda. En el ámbito de la empresa, la información y el adiestramiento de las personas en las técnicas de la manutención de cargas es uno de los aspectos fundamentales de la prevención del dolor de espalda. A continuación se enumeran una serie de medidas preventivas que pueden ayudar a evitar estos problemas y que se pueden aplicar tanto en trabajos específicos de manipulación de cargas como en otras actividades (construcción, carpintería, mecánica, etc.) en las que el movimiento y el transporte de cargas forma parte de la práctica habitual del trabajo. Sin embargo, no hay que olvidar que estas recomendaciones son generales y que, como indica la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el empresario tiene la obligación de evaluar cada situación concreta de trabajo y tomar las medidas necesarias para trabajar de forma segura.

MEDIDAS PREVENTIVAS

1 Examinar la carga antes de manipularla: localizar zonas que pueden resultar peligrosas en el momento de su agarre y manipulación (aristas, bordes afilados, puntas de clavos, etc.).

2 Planificar el levantamiento: decidir el punto o puntos de agarre más adecuados, dónde hay que depositar la carga y apartar del trayecto cualquier elemento que pueda interferir en el transporte.

3 Seguir cinco reglas básicas en el momento de levantar la carga: separar los pies hasta conseguir una postura estable; doblar las rodillas; acercar al máximo el objeto al cuerpo; levantar el peso gradualmente y sin sacudidas; y no girar el tronco mientras se está levantando la carga (es preferible pivotar sobre los pies).

4 Manejar una carga entre dos personas siempre que: el objeto tenga, con independencia de su peso, al menos dos dimensiones superiores a 76 cm; cuando una persona tenga que levantar un peso superior a 30 kg y su trabajo habitual no sea el de manipulación de cargas; y cuando el objeto sea muy largo y una sola persona no pueda trasladarlo de forma estable.

5 Situar la carga en el lugar más favorable para la persona que tiene que manipularla, de manera que la carga esté cerca de ella, enfrente y a la altura de la cadera.

6 Utilizar ayudas mecánicas, siempre que sea posible. En los alcances a distancias importantes se pueden usar ganchos o varas. La hiperextensión del tronco se evita colocando escaleras o tarimas.

7 Transportar la carga a la altura de la cadera y lo más cerca posible del cuerpo. Si el transporte se realiza con un solo brazo, se deberán evitar inclinaciones laterales de la columna.

8 Evitar los trabajos que se realizan de forma continuada en una misma postura. Se debe promover la alternancia de tareas y la realización de pausas, que se establecerán en función de cada persona y del esfuerzo que exija el puesto de trabajo.

9 En general, el peso máximo recomendado en trabajos habituales de manipulación de cargas es, en unas condiciones favorables de manejo e ideales de levantamiento, de 25 kg. Sin embargo, si se quiere proteger a la mayoría de la población trabajadora (mujeres, jóvenes, personas de edad...), el peso máximo

recomendado es de 15 kg. En trabajos esporádicos de manipulación de cargas, para un trabajador sano y entrenado, el peso permitido puede llegar hasta los 40 kg.

10 El empresario debe aplicar las medidas de organización del trabajo adecuadas, así como proporcionar los medios para realizar el trabajo de forma segura.

11 El empresario deberá garantizar que las personas que trabajan reciban una formación e información adecuadas a los riesgos derivados de la manipulación manual de cargas, así como que se adopten las medidas de prevención y protección necesarias; en particular, lo hará sobre la forma correcta de manipular las cargas, el peso de éstas y sobre su centro de gravedad o lado más pesado.

CASO PRÁCTICO

Descripción: Dionisio tiene 20 años y está fuerte como un roble. Una empresa mayorista de pescado, llamada "El salmonete", le ha contratado por medio año para realizar tareas de manipulación de cargas y también, cómo no, para ayudar en todo aquello que haga falta.

Después de estar un tiempo en el mercado central cargando camiones distribuidores de pescado, la empresa le ha destinado a una de sus propias pescaderías. Tiene que sustituir a Loli, una compañera que está de baja aquejada de fuertes dolores de espalda.

El trabajo de Dionisio consiste en ayudar a Berta, la encargada del local, en las tareas diarias de la pescadería: cargar las neveras, picar el hielo, preparar los mostradores con el pescado, atender a los clientes, limpiar el local, etc.

A Dionisio le encantó el cambio. "Esto está chupado; será más variado y descansado que currar todo el día con las cajas arriba y abajo", pensó. Después de un mes, se encuentra cansado y ha cambiado de opinión... y para muestra, un botón.

Hoy el camión que reparte el pescado ha llegado con retraso y en la tienda ya hay clientes. Berta les está atendiendo, mientras Dionisio comienza a descargar las cajas. Para no pasarlas por en medio de la tienda y molestar a los clientes, Dionisio las coge de la camioneta una por una y las deposita en el suelo, justo a su lado. Este movimiento lo realiza rápidamente porque tiene prisa, y sin girar los pies porque le resulta más cómodo.



Mientras tanto, Berta está avalanzada sobre una merluza que le ha pedido un cliente y reniega de la amplitud del mostrador:

-Nunca tienen en cuenta a los bajitos cuando hacen las cosas. Piense que esto tenemos que hacerlo un montón de veces cada día, y ni siquiera tenemos un gancho para alcanzar el pescado- le explica al cliente.

Aprovechando un momento en que no hay gente en la pescadería (cosa poco frecuente), Berta le echa una mano a Dionisio. Empieza a recoger las cajas del suelo y las traslada hasta la nevera que está en el fondo de la tienda. Allí las vuelve a dejar en el suelo y le dice al chico:

-¡No hay manera de que arreglen las guías de los estantes de la nevera! ¡Con el trabajo que hay, es el colmo que tengamos que levantar todas las cajas

cada vez que necesitamos coger una! Acuérdate de poner el calamar, la merluza y el atún encima de todo.

Dionisio asiente y comenta:

-¿Cómo es posible que una cosa tan fácil de arreglar lleve así más de un año? No me extraña que Loli esté de baja; de tanto doblar la espalda, y en este caso sin necesidad, los dos acabaremos como ella.

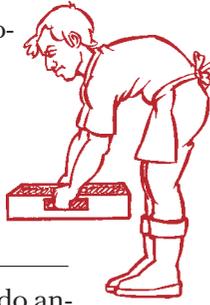
Mientras está haciendo estos comentarios, Dionisio, que lleva puestos guantes de goma, coge sin mirar una de las últimas cajas que le quedan por transportar y se hiere con la punta de un clavo que sobresalía de la madera. La lesión no es muy profunda, pero Dionisio tiene que acudir a un centro hospitalario para que lo atiendan.

Berta se queda sola en la pescadería y decide...

Caso Práctico. Factores de riesgo

Levantar de forma incorrecta una carga: realizando movimientos bruscos y rápidos, doblando la espalda, etc.

Medidas preventivas 3 y 11



No disponer de ganchos o varas para alcanzar los objetos o cargas alejados.

Medidas preventivas 6 y 10



No revisar detalladamente la carga antes de cogerla y transportarla.

Medidas preventivas 1 y 11



Existencia de un mostrador demasiado ancho; muchos de los productos están situados a excesiva distancia de los vendedores.

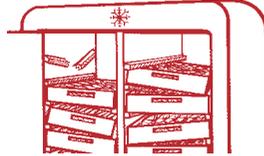
Medida preventiva 5

Girar el tronco del cuerpo en lugar de pivotar sobre los pies cuando se están realizando operaciones de carga y descarga.

Medida preventiva 3

Mantener las guías de los estantes de la nevera rotas y no repararlas con rapidez.

Medida preventiva 10



Utilizar una protección personal inadecuada para trabajos de manipulación de cargas (guantes de goma).

Medida preventiva 10



ACTIVIDADES DE AYUDA PARA EL PROFESORADO

1 Decidir un final para la historia descrita en el caso práctico, utilizando argumentos relacionados con las condiciones de trabajo de los personajes.

Propuesta: Después de leer el caso práctico, cada estudiante dispondrá de 5 a 10 minutos para analizar la historia y decidir cómo cree que debería terminar. Posteriormente, se hará una puesta en común en la clase y las ideas planteadas se apuntarán en la pizarra. A medida que se anoten, se irán haciendo grupos con los alumnos y las alumnas cuyas ideas coincidan o sean similares. Lo que se pretende es que se formen 4 ó 5 grupos que defiendan argumentos distintos, y que cada uno de ellos redacte un texto que termine el caso práctico.

2 Identificar, mediante la técnica del Role-playing o dramatización, cuáles son los factores de riesgo que se contemplan en la situación de trabajo descrita en el caso práctico.

Propuesta: Una vez leído el caso práctico, los estudiantes se dividirán en grupos de 4 ó 5 personas. De cada grupo, la mitad de sus componentes deberán asumir el papel de responsable de la empresa, y el resto, el papel de Dionisio y Berta. A partir de aquí, y después de que cada grupo se haya preparado los argumentos que quiere defender, los estudiantes representarán una reunión entre Dionisio y Berta y los responsables de la empresa. En ella, los dos trabajadores expondrán los problemas que tienen diariamente en la pescadería. Se trata de llegar a un acuerdo entre ambas partes para establecer medidas de mejora en los puestos de trabajo de Dionisio y Berta.

3 Visitar el aula-taller de la escuela (mecánica, construcción, carpintería, etc.) y analizar cómo se realizan las tareas de manipulación de cargas durante las horas de prácticas.

Propuesta: Establecer grupos de 4 ó 5 personas. En primer lugar, cada grupo realizará un listado de los distintos tipos de cargas que se manejan en el aula-taller, considerando: las que pesen menos de 25 kg, las que superen los 25 kg, y las que, con independencia de su peso, al menos tengan dos dimensiones superiores a 76 cm. Después, el grupo-clase observará y preguntará cómo se realizan las operaciones de manipulación y transporte de estas cargas y tomará

Todos los ejercicios pueden resolverse a partir de la discusión en grupo y de los comentarios de los alumnos.

nota de ello. Los estudiantes también apuntarán si se ha recibido algún tipo de información sobre las técnicas de levantamiento y manipulación de cargas.

El grupo finalizará la actividad haciendo una valoración de los posibles riesgos del aula-taller, en cuanto a la manipulación de cargas, y realizará una propuesta de mejora.

4 Diseñar un cartel sobre la prevención de riesgos en trabajos de manipulación y transporte manual de cargas, utilizando la información obtenida en la visita al aula-taller de la escuela.

Propuesta: Se puede trabajar con los mismos grupos formados para la anterior actividad. Los alumnos y las alumnas deberán realizar un cartel sobre la forma correcta de realizar la manipulación de cargas, utilizando como información los factores de riesgo identificados en el aula-taller y las medidas de solución propuestas. El cartel se puede plantear con un objetivo sensibilizador ... (¡Protege tu espalda!) o bien informativo (descripción de las normas y consejos que se deberían seguir en la manipulación manual de cargas).

Los carteles diseñados se pueden colgar en las paredes del aula-taller y renovarse periódicamente.

5 Visitar una empresa (aprovechando cualquier salida extraescolar que realice el centro) y contrastar lo aprendido, en cuanto a la manipulación de cargas, con la realidad.

Propuesta: Acordar una visita a una empresa de tamaño medio (puede formar parte cualquier sector productivo) en la que habitualmente se realicen tareas de levantamiento y manipulación de cargas. Los alumnos, divididos en pequeños grupos de 3 ó 4 personas, deberán observar los útiles y el tipo de maquinaria que emplean los trabajadores para realizar estos trabajos (los guantes, los tipos de cajas, carros, carretillas, grúas, ganchos, etc.). Después se hará una puesta en común en la que se expresarán las conclusiones a las que ha llegado cada grupo.



Real Decreto 487/1997, de 14 de abril. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que

entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. BOE nº97, de 23 de abril de 1997.

Convenio 127 de 7-VI-67 de la OIT relativo al

peso máximo de la carga transportada por un trabajador, ratificado por España el 6 de febrero de 1969, BOE de 15 de octubre de 1970.

Normas recogidas por convenios colectivos.

LEGISLACIÓN

Edita: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. **Redacción y Administración:** INSHT-Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. Dulcet, 2-10 08034 Barcelona. **Teléfono:** 93 280 01 02 - Ext. 2313 / **Fax:** 93 280 00 42

Director de la Publicación: Emilio Castejón. **Redacción:** Isabel Albarrán, Rosa M^ª Banchs, Pilar González, Jaime Llacuna, M^ª del Mar Navajas. **Diseño y maquetación:** Guillem Latorre, Enric Mitjans. **Composición e impresión:** Centro Nacional de Condiciones de Trabajo