

Manual Preventivo: MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO LA PAZ

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. DEFINICIONES
3. MEDIDAS PREVENTIVAS
4. MÉTODO PARA LEVANTAR UNA CARGA
5. NORMATIVA Y BIBLIOGRAFIA

1. INTRODUCCIÓN

El objeto de este procedimiento es establecer las rutinas básicas para la correcta manipulación de cargas que entrañen riesgos, en particular dorso lumbar.

2. DEFINICIONES

- Se define como carga cualquier objeto susceptible de ser movido, incluyendo personas, animales y materiales que requieran esfuerzo humano para su manipulación, incluso si se utilizan medios mecánicos.
- La manipulación manual de cargas abarca cualquier acción de transporte o sujeción de una carga por uno o varios trabajadores, como levantar, colocar, empujar, tirar o desplazar, que debido a sus características ergonómicas inadecuadas, presente riesgos, especialmente dorsolumbares.
- Se considera que la manipulación manual de cualquier carga que pese más de 3 kg puede implicar un riesgo dorsolumbar potencial, ya que incluso cargas ligeras pueden generar riesgos si se manipulan en condiciones ergonómicas desfavorables.
- La manipulación manual de cargas menores de 3 kg también puede ocasionar riesgos de trastornos musculoesqueléticos en los miembros superiores debido a movimientos repetitivos.

3. MEDIDAS PREVENTIVAS

3.1 Límites de fuerza o carga recomendados que se han de tener en cuenta en la Manipulación Manual de cargas

Peso máximo en condiciones ideales:

- 25 kg. en general.
- 15 kg. para mujeres, trabajadores-as jóvenes o mayores, o si se quiere proteger a la mayoría de la población.

Peso máximo en condiciones especiales:

- 40 kg. trabajadores sanos y entrenados, manipulación esporádica y en condiciones seguras (evitar si se puede: utilizar grúas, elevadores, etc.)

Para fuerzas de empuje o tracción, como indicación general no se deberán superar los siguientes valores:

- Para poner en movimiento una carga: 25 kg.
- Para mantener una carga en movimiento: 10 kg.

Peso máximo en posición sentada: 5 kg. en general

3.2 Factores que se han de tener en cuenta previo a la manipulación manual de cargas.

- Evitar la manipulación Manual de Cargas e intentar la automatización/mecanización de los procesos: Utilización de equipos mecánicos controlados de forma manual como carretillas, carros.
- Medidas organizativas: Eliminar la necesidad del manejo de cargas y/o facilitar la implantación de equipos mecánicos de ayuda.
- Reducir o rediseñar la carga:
 - Disminuir el peso de la carga.
 - Modificar el tamaño, los agarres y/o la distribución del peso de la carga.
 - Colocar adecuadamente la carga.
 - Disminuir las distancias recorridas.
 - Una carga demasiado ancha obliga a mantener posturas forzadas de los brazos y no permite un buen agarre (no superar 60 cm.).
 - Una carga demasiado profunda aumenta las fuerzas compresivas de la columna vertebral (no superar 50 cm.).
 - Una carga demasiado alta puede entorpecer la visibilidad aumentando el riesgo de tropiezos (no superar 60 cm.).
- Proporcionar ayuda:
 - Equipos de ayuda para la manipulación (mejorar posturas o reducir el esfuerzo): Carros, herramientas de ayuda, mesas elevadoras, transpaletas.
 - Manipulación en equipo.
 - Uso de calzado y ropa adecuados.
- Organización de trabajo:
 - Permitir periodos de descanso.
 - Dejar la mayor autonomía posible en el ritmo de trabajo.

- Facilitar todos los cambios necesarios: frecuencia, peso y características de la carga, ayudas mecánicas, condiciones ambientales, equipamiento del trabajador, desplazamiento de la carga, etc.
- Almacenar la carga a la altura de las caderas para que el trabajador no tenga que agacharse.
- Utilizar repisas, estanterías o plataformas de carga que estén a una altura adecuada.

3.3 Mejora del entorno de trabajo.

- Orden y limpieza.
- Evitar desniveles, escaleras y limitaciones de espacio.
- Realizar un correcto mantenimiento de los equipos de ayuda para la manipulación.
- Mejora de las características del suelo y del calzado.
- Mantener una adecuada iluminación y ambiente térmico. Tener en cuenta las posibles vibraciones.
- Mantener todas las cargas frente al cuerpo.
- Dejar espacio suficiente para que todo el cuerpo pueda girar.

4. MÉTODO PARA LEVANTAR UNA CARGA

Como regla general, es más seguro manipular cargas cerca del cuerpo, idealmente entre la altura de los codos y los nudillos, para reducir la tensión en la región lumbar.

Si la carga se encuentra en el suelo o cerca de él, se deben emplear técnicas de levantamiento que permitan utilizar la fuerza de las piernas en lugar de la espalda.

Es importante recordar que no todas las cargas se pueden manipular de acuerdo con estas directrices. Algunas situaciones, como la manipulación de pacientes, requieren técnicas específicas.

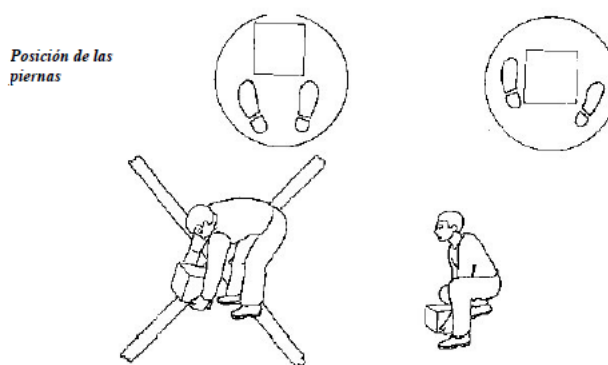
4.1 Planificar el levantamiento

- Utilizar las ayudas mecánicas precisas. Siempre que sea posible se deberán utilizar ayudas mecánicas.

- Seguir las indicaciones que aparezcan en el embalaje acerca de los posibles riesgos de la carga, como pueden ser un centro de gravedad inestable, materiales corrosivos, etc.
- Si no aparecen indicaciones en el embalaje, observar bien la carga, prestando especial atención a su forma y tamaño, posible peso, zonas de agarre, posibles puntos peligrosos, etc.
- Probar a alzar primero un lado, ya que no siempre el tamaño de la carga ofrece una idea exacta de su peso real.
- Solicitar ayuda de otras personas si el peso de la carga es excesivo o se deben adoptar posturas incómodas durante el levantamiento y no se puede resolver por medio de la utilización de ayudas mecánicas.
- Tener prevista la ruta de transporte y el punto de destino final del levantamiento,
- retirando los materiales que entorpezcan el paso.
- Usar la vestimenta, el calzado y los equipos adecuados.

4.2 Colocar los pies

- Separar los pies para proporcionar una postura estable y equilibrada para el levantamiento, colocando un pie más adelantado que el otro en la dirección del movimiento.



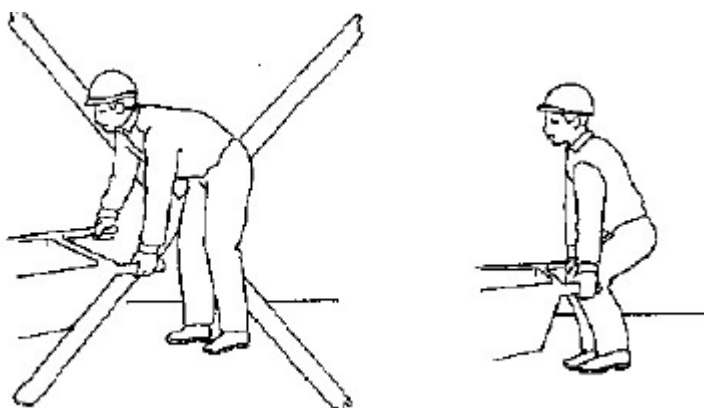
- Acérquese al objeto. Cuanto más pueda aproximarse al objeto, con más seguridad lo levantará.

4.3 Adoptar postura de levantamiento

- Doblar las piernas manteniendo en todo momento la espalda derecha y mantener el mentón metido. No flexionar demasiado las rodillas. No girar el tronco ni adoptar posturas forzadas.

- El objeto debe levantarse cerca del cuerpo, pues de otro modo los músculos de la espalda y los ligamentos están sometidos a tensión, y aumenta la presión de los discos intervertebrales.
- Deben tensarse los músculos del estómago y de la espalda, de manera que ésta permanezca en la misma posición durante toda la operación de levantamiento.

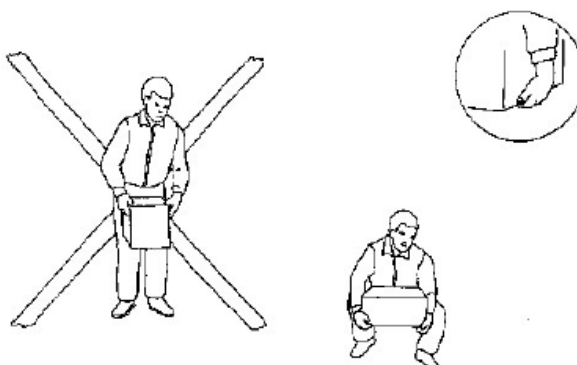
*Posición de la
espalda y del
cuerpo*



4.4 Agarre firme

- Sujetar firmemente la carga empleando ambas manos y pegarla al cuerpo. El mejor tipo de agarre sería un agarre en gancho, pero también puede depender de las preferencias individuales, lo importante es que sea seguro.
- Cuando sea necesario cambiar el agarre, hacerlo suavemente o apoyando la carga, ya que incrementa los riesgos.
- Trate de agarrar firmemente el objeto, utilizando totalmente ambas manos, en ángulo recto con los hombros. Empleando sólo los dedos no podrá agarrar el objeto con firmeza.

*Posición de los
brazos y
sujeción*



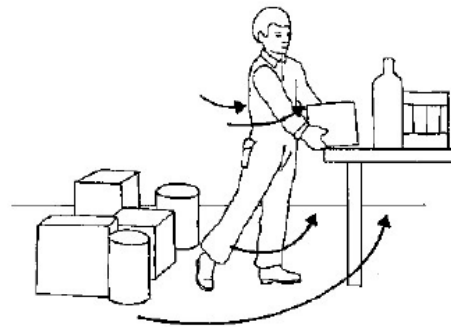
4.5 Levantamiento suave

- Levantarse suavemente, por extensión de las piernas manteniendo la espalda derecha.
- No dar tirones a la carga ni moverla de forma rápida o brusca.

4.6 Evitar giros

- Procurar no efectuar nunca giros, es preferible mover los pies para colocarse en la posición adecuada.
- Cuando se gira el cuerpo al mismo tiempo que se levanta un peso, aumenta el riesgo de lesión de la espalda. Coloque los pies en posición de andar, poniendo ligeramente uno de ellos en dirección del objeto. Levántelo, y desplace luego el peso del cuerpo sobre el pie situado en la dirección en que se gira.

*Levantamiento
hacia un lado*



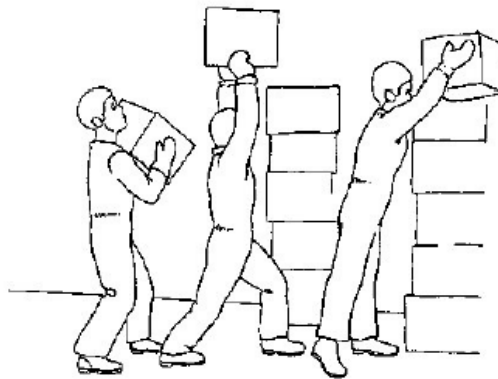
4.7 Carga pegada al cuerpo

- Mantener la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.

4.8 Depositar la carga

- Si el levantamiento es desde el suelo hasta una altura importante, por ejemplo, la altura de los hombros o más, apoyar la carga a medio camino para poder cambiar el agarre.
- Depositar la carga y después ajustarla si es necesario.
- Realizar levantamientos espaciados.
- Si tiene que levantar algo por encima de los hombros, coloque los pies en posición de andar. Levante primero el objeto hasta la altura del pecho. Luego, comience a elevarlo separando los pies para poder moverlo, desplazando el peso del cuerpo sobre el pie delantero.
- La altura del levantamiento adecuada para muchas personas es de 70-80 centímetros. Levantar algo del suelo puede requerir el triple de esfuerzo.

*Levantamiento
por encima de
los hombros*

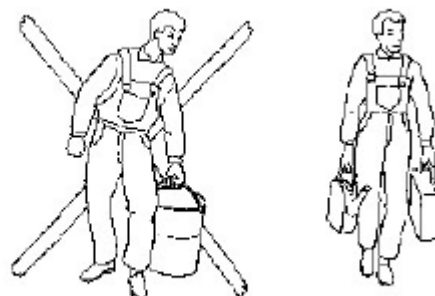


*Levantamiento
con otros*



- Las personas que a menudo levantan cosas conjuntamente deben tener una fuerza equiparable y practicar colectivamente ese ejercicio. Los movimientos de alzado han de realizarse al mismo tiempo y a la misma velocidad.

Porte



- Las operaciones de porte repercuten sobre todo en la parte posterior del cuello y en los miembros superiores, en el corazón y en la circulación. Lleve los objetos cerca del cuerpo.
- De esta manera, se requiere un esfuerzo mínimo para mantener el equilibrio y portar el objeto. Los objetos redondos se manejan con dificultad, porque el peso está separado del cuerpo. Cuando se dispone de buenos asideros, se trabaja más fácilmente y con mayor seguridad. Distribuya el peso por igual entre ambas manos.

- Las operaciones de porte son siempre agotadoras. Compruebe si el objeto puede desplazarse mediante una correa transportadora, sobre ruedas o un carrito. Compruebe que no trata de desplazar un objeto demasiado pesado para usted, si existen asideros adecuados, si éstos se encuentran a la distancia apropiada, si hay sitio para levantar y portar el objeto, si no está resbaladizo el piso, si no hay obstáculos en su camino y si el alumbrado es suficiente. A menos que estén bien concebidos, los escalones, las puertas y las rampas son peligrosos.

5. DOCUMENTACIÓN Y LEGISLACIÓN DE REFERENCIA

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Plan de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Salamanca
- Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo. INSHT
- Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas. INSHT
- Convenio OIT nº127 (1967) relativa al peso máximo de la carga que puede ser transportada por un trabajador.
- Convenio OIT nº128 (1967) relativa al peso máximo de la carga que puede ser transportada por un trabajador.
- Fremap. Mutua de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.