



Región de Murcia
Consejería de Economía y Hacienda

Dirección General de la Función Pública
y Calidad de los Servicios



MANUTENCIÓN MANUAL Y MECÁNICA DE USUARIOS

PLAN DE FORMACIÓN MÍNIMA NECESARIA



Objetivos del curso

Los **objetivos** que se pretenden alcanzar al finalizar el presente módulo son:

- Aportar al alumno conocimientos básicos de ergonomía en el manejo de cargas.
- Aprender a identificar riesgos, modificar hábitos e introducir pequeños cambios en su entorno inmediato, con el fin de cuidar la espalda y evitar el dolor.
- Conocer las normas preventivas básicas en manejo manual de cargas.



Nuestra espalda y la carga

Levantamos pesos varias veces al día en el trabajo, en la casa, en la compra... al ser una tarea tan frecuente y cotidiana, bajamos la guardia y no pensamos en las repercusiones que puede tener en nuestro cuerpo el manejo de pesos, siendo usual hacernos daño.

No se debe olvidar que EVITAR una lesión en la espalda es mucho más fácil que su recuperación.



No es objeto de este módulo profundizar en la anatomía ni en la biomecánica del cuerpo, pero es necesario entender algunos de los procesos que ocurren en la espalda.

Todas las soluciones o consejos que se pueden aportar con el fin de prevenir el dolor de espalda carecen de sentido si antes no se conoce, aunque sea de forma simple, la mecánica del cuerpo y cómo le afecta el manejo de cargas.

Aparato Locomotor

Gracias al **aparato locomotor** podemos desplazarnos, cambiar de postura o movernos para interactuar con el entorno, por ejemplo, para manejar cargas.

Recuerda que:

El aparato locomotor engloba a los sistemas:

Osteoarticular: formador por huesos, articulaciones y ligamentos.

Muscular: formado por músculos y tendones.



Anatomía Básica de la Espalda

La **columna vertebral**, en la espalda, constituye el **eje del cuerpo** que nos sostiene, nos permite mantenernos de pie y que nos desplazemos.



Entre sus funciones se encuentran:

Estabilidad/Soporte: Para permitir mantenerse de pie, soportando tanto las **cargas intrínsecas** (peso de los propios segmentos corporales: cabeza, tronco, brazos...), como las posibles **cargas extrínsecas** (manipulación/transporte de cargas).

Movimiento: Para facilitar el desplazamiento y orientación del tronco en diferentes direcciones.

Protección de la médula espinal: Para evitar que se lesione el vulnerable e importante tejido nervioso.

La columna vertebral aunque parece recta, cuando la observamos lateralmente apreciamos una serie de **curvas normales**:

✓ **Región cervical**
(curva hacia delante o lordosis)



✓ **Región dorsal**
(curva hacia atrás o cifosis)



✓ **Región lumbar**
(lordosis)





La columna vertebral...

La columna vertebral está formada por:

24 vértebras (7 cervicales, 12 dorsales, 5 lumbares).

23 discos.

El hueso **sacro**.

El **coxis**.



Recuerda que:

Las vértebras son todas diferentes, su tamaño y solidez va aumentando de arriba hacia abajo, siendo la más grande la última vértebra lumbar (L5).

Las vértebras están formadas por un cuerpo anterior y por un arco neural posterior. A través del orificio del arco neural pasa la **médula espinal**. La superposición de vértebras determina la columna vertebral. Entre los cuerpos de las vértebras se sitúa el disco **intervertebral** y entre los arcos salen los nervios encargados de inervar a la musculatura. Las vértebras están unidas por **ligamentos** y los **músculos** responsables del movimiento que se insertan tanto en el arco neural, como en las paredes del cuerpo.

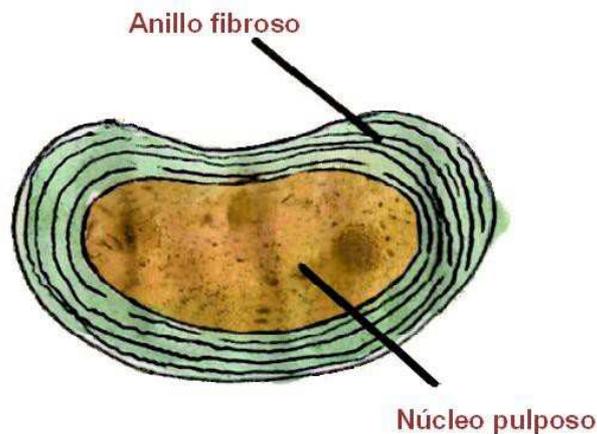
El disco intervertebral es una estructura flexible situada entre las vértebras. Consta de una parte central viscosa (**núcleo pulpos**) y una porción periférica en capas parecidas a las de una cebolla, denominada **anillo fibroso**.

La particular disposición de las fibras del anillo fibroso frena los movimientos de rotación y aporta resistencia a las tensiones.

La misión que tiene el disco es...

- Evitar el choque entre vértebras.
- Amortiguar las cargas axiales (cargas verticales).

VISIÓN AXIAL (DESDE ARRIBA) DEL DISCO INTERVERTEBRAL



Recuerda que:

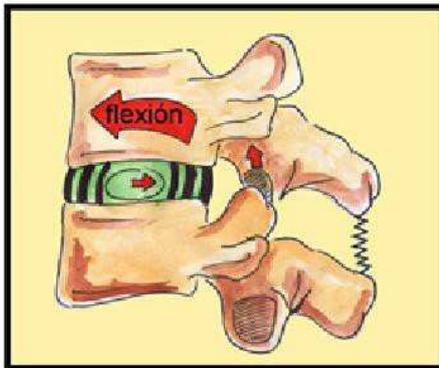
La particular estructura de la columna vertebral, hace que sea muy resistente a la carga vertical, ya que las curvaturas le dan flexibilidad y a la vez estabilidad. El disco aporta amortiguación a los impactos durante la locomoción (**impacto con cada pisada**).

Cuando estamos de pie, los discos soportan el peso de la parte superior del cuerpo. El núcleo pulposo, permanece en el centro del disco.

Veamos a continuación la acción del núcleo dependiendo del movimiento que se realice:

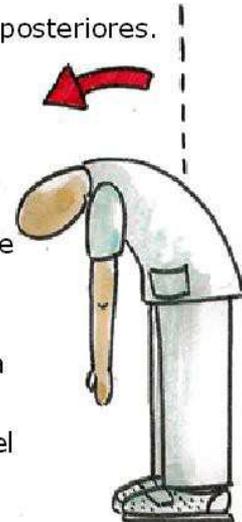
En el **movimiento de flexión** (doblar la espalda hacia adelante), el núcleo no se queda en el centro del disco, sino que se desplaza, en sentido contrario al movimiento (hacia atrás) por el efecto de cuña que ejercen las vértebras sobre él.

Las fibras anteriores del disco se comprimen y se tensan las posteriores.

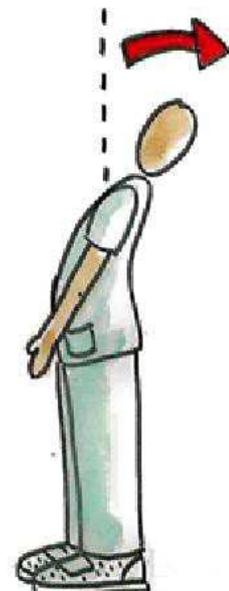


El desplazamiento del núcleo hacia atrás incrementa la tensión sobre las fibras posteriores.

Cuando la columna retorna a la posición normal, el núcleo regresa al centro del disco.



Si el movimiento es de **extensión de columna**, el núcleo migra hacia delante.



Recuerda que:
Al ser los discos lumbares los que más peso soportan, son los más grandes.

Cómo reacciona la espalda ante la carga

Cuando manipulamos objetos pesados sometemos al disco a un trabajo extra, (**soporte del propio peso del cuerpo + el peso del objeto**). Ante la carga (peso), los discos absorben parte de las tensiones, pierden un poco de altura y aumentan su diámetro transversal.

La realización simultánea de movimientos de flexión y rotación de tronco pone en tensión máxima las fibras del disco; incluso sin esfuerzo externo (transporte o manipulación de cargas), la persona se expone a desgarros y por tanto a lumbagos o hernias discales.

CARGA + GIRO + FLEXIÓN = ¿LESIÓN?

EXPERIMENTA:

Le invitamos a hacer la siguiente experiencia: necesitaremos un peso, p.e. una botella de agua.



- Sitúe la **mano izquierda** sobre el **hombro derecho**, tome la botella y haga el gesto de beber de ella. Nada más cogerla, notará como la musculatura del hombro se contrae, y cómo aumenta la tensión muscular cuando se realiza el gesto de beber.

- Ahora con la botella en la mano, **levante el brazo como si llamaras a un autobús**; la contracción que se siente en el hombro es mucho mayor.





Con esta experiencia **habrá sentido**:

- Para levantar la mano es necesaria una contracción proximal que dé estabilidad a la acción.
- A mayor alejamiento de la mano del cuerpo, mayor contracción proximal.
- La mayor contracción muscular se produce cuando la mano está alejada y mantiene un peso.
- Toda la contracción que ha percibido en su hombro, también se produce en su **espalda** cuando levanta, transporta o manipula pesos.

Repita el gesto de levantar la botella de agua llamando al autobús pero ahora centre su atención en la espalda, seguro que nota el trabajo muscular.

Recuerda que:

La compresión del disco es más elevada cuando realizamos giros o flexionamos el tronco. Si a estas posturas forzadas, añadimos el manejo de peso, la sollicitación del disco aumenta.

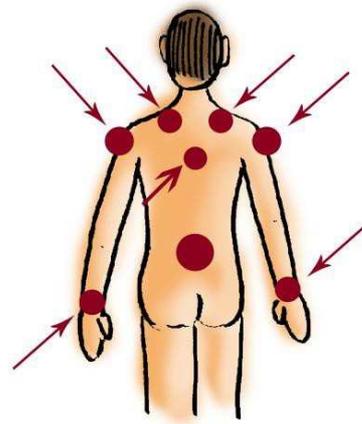
El trabajo muscular se intensifica a medida que la carga se aleja de nuestro cuerpo.

Lesiones derivadas del Manejo de Cargas

Las lesiones que podemos sufrir son numerosas, afectan sobre todo al sistema músculo-esquelético.

Las zonas más frecuentemente lesionadas son los brazos y la espalda (en especial, la región dorsolumbar).

Las lesiones dorsolumbares engloban desde un lumbago a alteraciones de los discos intervertebrales (hernias discales) o incluso fracturas vertebrales por sobreesfuerzo.



El manejo de cargas es responsable, en muchos casos, de la aparición de **fatiga física**, o bien de **lesiones**, que se pueden producir de manera inmediata o por la acumulación de pequeños traumatismos aparentemente sin importancia.

Pueden lesionarse tanto los trabajadores que manipulan cargas regularmente, como los que lo hacen de forma ocasional.

Recuerda que:

Si estás embarazada y en tu trabajo habitual manejas cargas, ponte en contacto con el servicio de PRL de tu centro de trabajo.



Manejo de cargas

Antes de adentrarnos en este módulo concretaremos qué es carga y manejo de cargas.

Carga: Es cualquier objeto que se pueda mover. No sólo son carga los objetos, también lo son las personas con actividad reducida que necesitan ayuda para su movilización.

Asimismo se consideran carga las personas y aquellos materiales, que aunque se manipulen por medio de grúa u otro medio mecánico, requieran del esfuerzo humano para moverlos o colocarlos en su posición definitiva.

Manejo manual de cargas: Se considera que existe manejo manual cuando uno o varios trabajadores realizan cualquiera de las siguientes operaciones: levantamiento, sujeción, transporte, desplazamiento, empuje, tracción o colocación de una carga.

Clasificación

Diferenciamos el manejo de cargas en:





En el manejo de cargas instrumental...

Parte del esfuerzo para manejar la carga lo realiza un aparato o un instrumento mecánico. (Productos de Apoyo)

Los productos de apoyo pueden ser transfer, grúas, plataformas elevadoras...

El producto de apoyo aunque asiste o realiza la movilización de la carga por sí misma, requiere de determinado esfuerzo humano para la colocación/retirada de la carga.

Las cargas a movilizar por mediación instrumental pueden ser inanimadas o animadas.

En el manejo de cargas manual:

El esfuerzo humano (la persona) es el motor de la movilización

Diferenciamos el manejo manual de:

Cargas inanimadas:

- Cajas, muebles, materiales, piezas.
- Su principal característica es que no tienen capacidad de reacción.

Cargas animadas:

- Personas.
- Su característica principal es su capacidad de reacción, la existencia de voluntad, de interacción.



Otras características de las cargas...

Otras características de las cargas inanimadas (sin capacidad de reacción) son:

Centro de gravedad fijo.

No existe colaboración.

Tiene puntos de agarre (asas, hendiduras, mangos...).

* Excepciones: líquidos, esferas, materiales deformables...

Otras características de las cargas animadas (con capacidad de reacción, con voluntad) son:

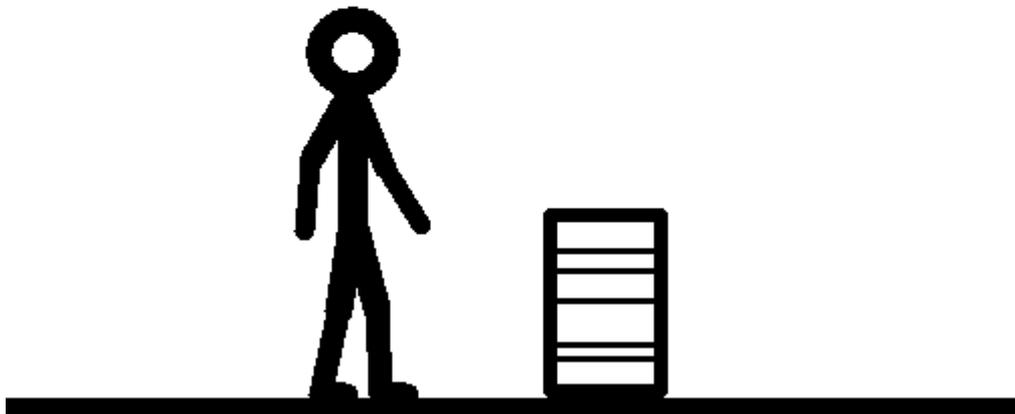
- Centro de gravedad

móvil. Puede existir

colaboración.

- No tienen puntos de agarre definidos.

* También puede negarse a colaborar, rechazar o agredir.



Factores relacionados con la carga.

En la manejo de cargas interviene el esfuerzo humano, tanto de forma directa como indirecta.

El que una carga sea lesiva o no para el trabajador, puede depender de:

Factores individuales:

- Sobrecarga de peso (obesidad), embarazo.
- Falta de formación en el manejo de cargas.
- Mala práctica.
- Tono muscular deficiente.
- Existencia previa de patología dorsolumbar.



Factores relacionados con la carga:

Analizamos los siguientes factores:

- Peso
- Distancia de la carga al cuerpo
- Agarre
- Tamaño

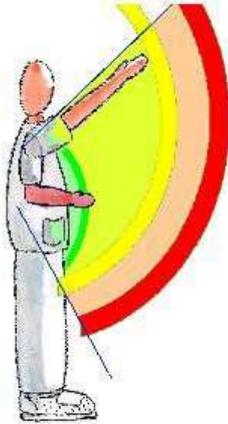
○ **Peso.**

- ✓ El peso es uno de los factores más importantes y determinantes del riesgo de lesión.
- ✓ Si no hay peso en un objeto, el riesgo de lesión por su manejo desaparece. No nos lesionamos por levantar un objeto liviano como un lápiz, pero sí al intentar levantar un objeto de peso como un barril de cerveza.
- ✓ Necesitamos saber a partir de qué peso nos podemos lesionar y cual es el límite de peso que podemos manejar de forma segura.

La guía técnica, elaborada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo, para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas, considera que la manipulación manual de toda carga que pese más de 3 kg puede entrañar un potencial riesgo dorsolumbar no tolerable, ya que a pesar de ser una carga bastante ligera, si se manipula en unas condiciones ergonómicas desfavorables (alejada del cuerpo, con posturas inadecuadas, muy frecuentemente, en condiciones ambientales desfavorables, con suelos inestables, etc.), podría generar un riesgo.

Límites en la manipulación de cargas

- El peso máximo que se recomienda no sobrepasar (en condiciones ideales de manipulación) es de 25 kg. No obstante, si la población expuesta son mujeres, trabajadores jóvenes o mayores, o si se quiere proteger a la mayoría de la población, no se deberían manejar cargas superiores a 15 kg.
- Las cargas que pesen más de 25 kg muy probablemente constituyan un riesgo en sí mismas, aunque no existan otras condiciones ergonómicas desfavorables.
- **Distancia de la carga al cuerpo:** Cuanto más alejada esté la carga del cuerpo, mayores serán las fuerzas compresivas que se generan en la columna vertebral, y por tanto, el riesgo de lesión será mayor.



Límite del área de manipulación óptima, segura.

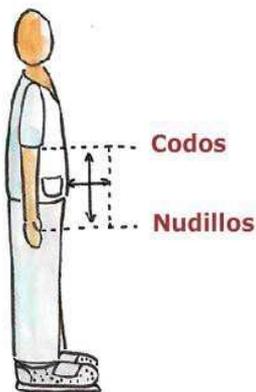
La tarea manipulativa se realiza con los codos pegados al cuerpo.

Límite de área de manipulación cómoda.

Zona de alcance máximo de la mano.

Zona de manipulación forzada.

Cualquier manipulación que rebase el arco de manipulación cómoda implica una posición forzada del cuerpo con el consiguiente riesgo de lesión.



- La mejor posición de la carga para su manipulación es pegada al cuerpo a una altura entre los codos y los nudillos.



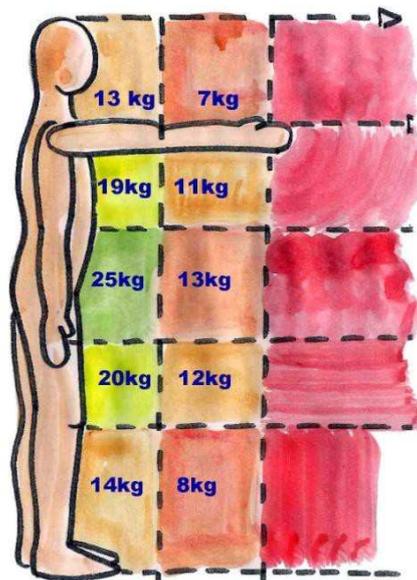
-  **Zona de manipulación recomendable, segura, cómoda**
-  **Zona de manipulación buena**
siempre que el peso de la carga sea menor que en la zona verde
-  **Zona de manipulación comprometida**
(el peso que se puede manejar de forma segura es menor)
-  **Zona de manipulación de riesgo**
donde el alcance es grande (mano muy alejada del cuerpo) por lo tanto el peso debe ser pequeño
-  **Zona de manipulación peligrosa-prohibida**, evitar manipular en esta zona

Recuerde:

La posición más favorable para manipular una carga es cuando ésta está muy próxima y delante de nosotros en la zona comprendida entre los codos y los nudillos, más o menos a la altura del ombligo.

En teoría, en esta posición, el mayor peso que podemos manejar es de 25kg.

En el dibujo se aprecia como a medida que la carga se aleja de la posición de manipulación menos lesiva (cerca del ombligo) el peso que podemos manejar de forma segura es menor.



Recuerde:

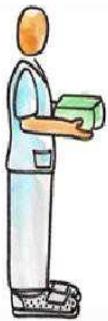
Cuanto más arriba, más abajo o más lejos esté la carga más riesgo de lesión existe en su manejo. El riesgo es aún mayor si se combinan dos factores.

Ej: carga a un nivel descendido y en profundidad como ocurre cuando sacamos un asado del horno o la ropa mojada del fondo del tambor de la lavadora.

Graduación del riesgo en la manipulación de cargas

GRADUACIÓN DEL RIESGO EN LA MANIPULACIÓN DE CARGAS EN FUNCIÓN DE LA POSTURA ADOPTADA

Sin riesgo

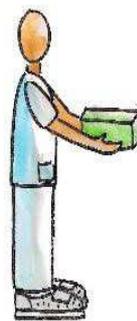


Brazos verticales
próximos al cuerpo
y tronco recto

Riesgo medio

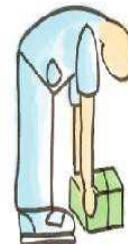


Brazos verticales
próximos al cuerpo
y tronco inclinado



Los brazos están alejados
del cuerpo y el tronco recto

Riesgo alto



Brazos alejados del
cuerpo y tronco inclinado

GRADUACIÓN DEL RIESGO EN LA MANIPULACIÓN DE CARGAS EN FUNCIÓN DE LA ZONA DE MANIPULACIÓN

Sin riesgo



La carga se maneja entre los codos y los nudillos

Riesgo medio

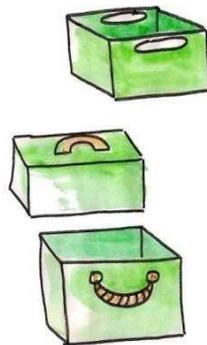


La carga se maneja entre la altura del codo y el hombro o a la altura de la rodilla.

Riesgo alto



La carga se maneja desde el nivel más bajo o más arriba del nivel del hombro.



Agarre.

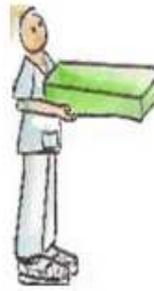
- Si cogemos la carga cómodamente, se facilita su manejo.
- Si la carga no tiene asideros, se dificulta su agarre, aumenta el esfuerzo a realizar y el riesgo en la manipulación.
- Algo parecido ocurre con el uso de guantes; un guante de tamaño no apropiado incomoda y/o condiciona el agarre.



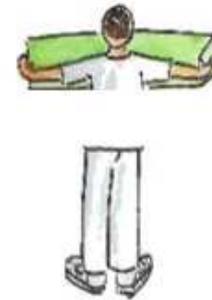
- o **Tamaño.** Para un mismo peso una carga es más lesiva, cuanto más grande sea (más ancha, más alta, más profunda).



Cargas Altas:
se entorpece la visibilidad.



Cargas Profundas:
el centro de la carga se aleja del cuerpo (aumenta la distancia horizontal).



Cargas Anchas:
obligan a separar mucho los brazos, se dificulta el agarre.



Manejo manual de cargas inanimadas

Los pasos para levantar una carga inanimada de forma segura son:

- Planificación del levantamiento.
- Aproximación a la carga.
- Colocación de los pies.
- Adopción de la postura de levantamiento.
- Realización de agarre firme.
- Levantamiento suave (de la carga).
- Evitar giros.
- Mantenimiento de la carga pegada al cuerpo.
- Deposición de la carga.



Planificación del levantamiento

En la fase de planificación del levantamiento tenga en cuenta los siguientes puntos:

Evalúe el peso de la carga antes de levantarla.

- o Para hacerse una idea del peso antes de levantarlo, puede mover ligeramente la carga o intente alzar un lado.
- o Un tamaño pequeño no significa una carga liviana.
- o Tras su evaluación, decida si puede coger la carga o no.



Determine la ruta de transporte y despéjela de obstáculos.

Piense de antemano en los movimientos que va a realizar para que estos sean los menos posibles.

Si van a intervenir varias personas, es necesario una puesta en común anterior al manejo.

Extreme precauciones o deponga el levantamiento si el suelo está mojado.

¿Cuándo pedir ayuda?

Solicite ayuda de otras personas o busque ayuda mecánica si:

El peso de la carga le parece excesivo.

(Por encima de sus posibilidades)

El peso de la carga es mayor a 25 kg.

Las dimensiones de la carga son grandes.

(Muy alta y/o muy ancha y/o muy profunda)

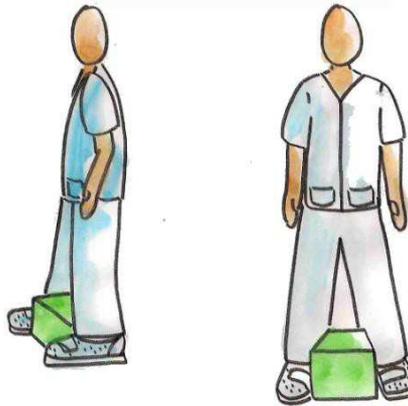
Tiene que adoptar posturas incómodas durante el levantamiento.



Aproximación a la carga

En la fase de aproximación a la carga tenga en cuenta:

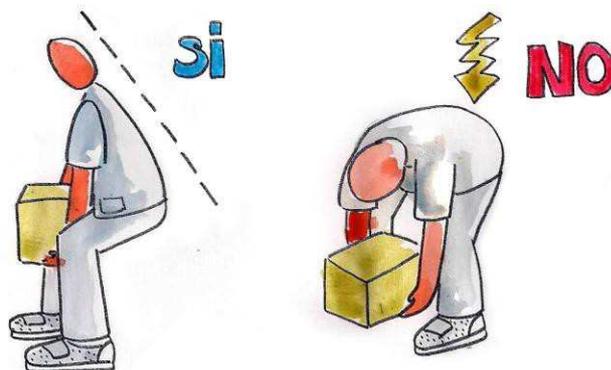
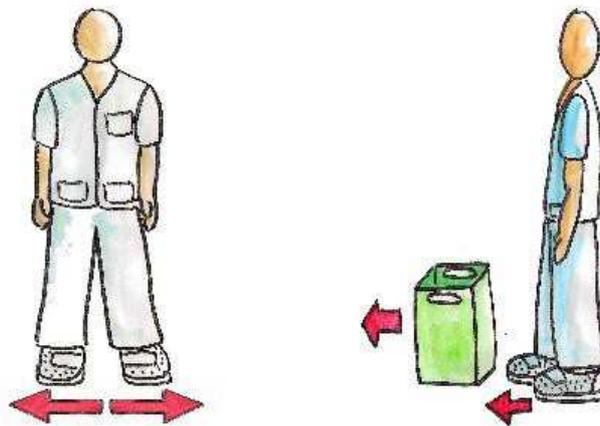
- Colocarse lo más cerca posible de la carga.
- Si las dimensiones de la carga lo permiten, sitúe su centro de gravedad por encima del centro de gravedad de la carga.
- Si la carga es asimétrica, acérquese a ella por su lado más pesado.



Recuerde que a mayor alejamiento de la carga, mayor brazo de palanca y por tanto mayor esfuerzo.

Colocación de los pies y adopción de la postura de levantamiento

Para tener mayor estabilidad y equilibrio en el levantamiento, sitúe un pie delante del otro, bien asentados, separados entre sí una distancia similar a la anchura de los hombros, y oriéntelos tanto hacia la carga, como en el sentido del movimiento que vaya a realizar en su transporte.



Agáchese doblando las piernas, manteniendo la espalda derecha y el mentón metido.



Recuerda que:

Lo único que se tiene que doblar son las piernas, no la espalda.

Mantener el mentón metido protege la zona cervical en el levantamiento.

Realización de agarre firme y levantamiento suave (de la carga)

Para que el agarre de la carga sea seguro:

Sujete la carga con las dos manos y afírmela al cuerpo.

Evite los agarres sólo con los dedos, es mejor realizar una presa con toda la mano.

Procure que la mano esté en línea recta con el brazo, evite los agarres forzados, donde la muñeca esté muy angulada.

Cuando deba cambiar el agarre hágalo:

- Suavemente o
- Apoyando la carga.



Incorpórese suavemente por la extensión de las piernas, manteniendo la espalda derecha.

Levante el peso gradualmente sin sacudidas ni tirones.

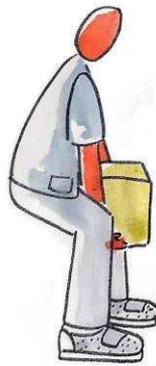


Región de Murcia
Consejería de Economía y Hacienda

Dirección General de la Función Pública
y Calidad de los Servicios



Debe estar preparado para mover los pies durante el levantamiento, para mantener la estabilidad.



Recuerde que:

Los músculos de las piernas son mucho más fuertes que los músculos de los brazos.

No se equivoque en su elección, **UTILICE SUS PIERNAS.**



Evitar giros y mantenimiento de la carga pegada al cuerpo. Deposición de la carga.

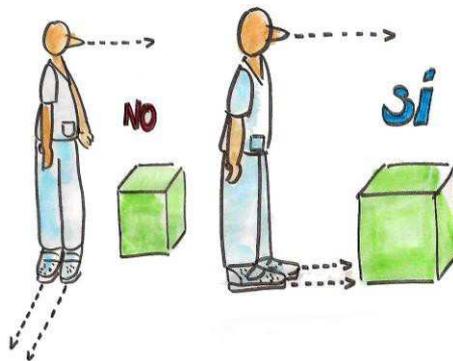
Para evitar los giros de tronco o cuello:

La torsión del tronco mientras se levanta una carga le puede lesionar.

Procure no hacer nunca giros con la espalda, es **mejor mover los pies** para colocarse en la posición adecuada.

Sitúese delante del objeto a levantar (las puntas de los pies y de la nariz orientadas hacia el objeto).

Planifique su actividad, coloque los útiles de trabajo que vaya a necesitar enfrente de usted.



Recuerde que:

Al manejar cargas hay que evitar girar/torcer el tronco y/o los brazos; es mejor mover los pies.

Lo más lesivo es levantar una carga con giro de tronco.

Mantenga el lado más pesado de la carga pegado al cuerpo durante todo el levantamiento, esta posición de carga es fácil de conseguir con los brazos en extensión.



Si tiene que desplazarse, mantenga las rodillas un poco flexionadas, realizando movimientos suaves para evitar las sacudidas de la carga.

Evite transportar cargas pesadas con los brazos flexionados. Esta forma de transporte sólo es adecuada cuando la carga es liviana (pesa poco).



Transporte de carga pesada:
mantenga la carga pegada al cuerpo con el lado más pesado próximo a este.



Transporte de carga liviana

Recuerde que:

El transporte manual debe hacerse llevando la carga lo más cerca posible del cuerpo, pero sí el peso ó las dimensiones de la carga son grandes debe utilizar para su transporte, algún medio auxiliar o ayuda mecánica (carros, carretillas...)

Deposición de la carga

Si se levanta la carga desde el suelo hasta una altura considerable (p.e. altura de los hombros), es importante apoyar la carga a mitad de camino para cambiar el agarre.

Cuando la deposición de la carga es por encima de la altura del pecho, hay que subirse a una escalera, banquito o plataforma (extremando las precauciones) así se evita levantar las manos por encima de la cabeza o los codos por encima de los hombros.



INCORRECTO

CORRECTO

Levantamiento de la carga en equipo

Una sola persona no debe transportar cargas voluminosas, pesadas o irregulares.

Si tras su evaluación inicial, considera que el levantamiento de la carga debe realizarse en equipo **debe decidir:**

El número de integrantes del equipo

- En función del peso, de la forma del objeto o del entorno de la manipulación.
- Procure que los integrantes del equipo tengan una estatura similar, para evitar desequilibrios al cargar y/o posturas forzadas.

¿Quién es el jefe del equipo?

El jefe será el que más sabe de la técnica a realizar.

- Instruye de los pasos a seguir a cada uno de los integrantes del equipo (hay que evitar la improvisación).
- Y **da las órdenes** en la manipulación (p.e. a la de tres levantamos, 1, 2 y 3).



Manejo de objetos con forma especial

Son aquellos objetos que por sus peculiaridades, requieren un manejo diferente.

Se engloban en este apartado:

Las bolsas grandes (sacos):

- El manejo de bolsas grandes es frecuente en el ambiente sanitario (p.e. ropa sucia).
- La dificultad en el manejo se debe a que son **objetos de peso elevado y gran volumen**.
- Es preferible no llenar la bolsa hasta arriba o utilizar bolsas más pequeñas, en definitiva, **repartir el peso**.



- En el transporte de las bolsas use los **carros**, no arrastre ni levante.

- El levantamiento es mejor que se realice **entre dos personas**. Recuerde pedir **ayuda**.

- Forma de levantar una bolsa **entre dos personas**:
 - * Prepare el levantamiento, acercando el carro a la bolsa para evitar el transporte.

 - * Cada uno se sitúa a un lado de la bolsa, en posición de galanteo (una rodilla en el suelo) cogiendo la bolsa por su base y por el extremo superior.

 - * Levante la bolsa por la fuerza de las piernas en un movimiento sincronizado.



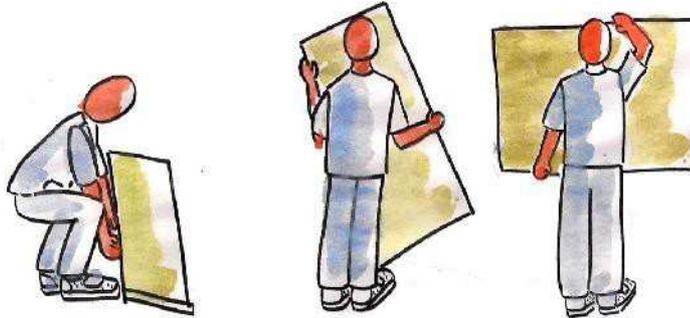
PASO 1



PASO 2

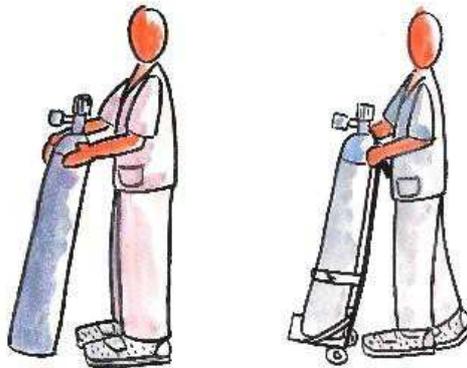
Laminares (paneles, puertas,...):

- **Flexione** las rodillas para agacharse.
- **Levante** el objeto apoyando uno de sus lados.
- **Bascule** el objeto hasta que esté apoyado sólo por una esquina.
- **Levante** con cuidado.



Cilíndricos (botellas,...):

- Para pequeños desplazamientos, muévalos haciéndolos **girar** sobre su base, no levante ni arrastre.
- En desplazamientos mayores siempre se debe usar **carretillas** especiales.



Recuerde que:

Siempre que pueda, debe recurrir a las ayudas mecánicas, técnicas o al trabajo en equipo.



Almacenamiento

Para evitar las posturas forzadas los objetos deben ser de **fácil acceso**.

Es recomendable que:

- o Los objetos de **uso más frecuente**, más pesados y/o más voluminosos se sitúen en los **estantes centrales**.
- o Puntualmente los **objetos pesados** y/o voluminosos se pueden colocar en estantes **más inferiores** pero **nunca en los superiores**.

En los estantes superiores e inferiores se pueden colocar los objetos de uso menos frecuente y/o más livianos.

Disponer de **ayudas estables y seguras**, para facilitar el alcance a todos los trabajadores (banquito, escalón, taburete, escalera).

Almacenar **objetos al ras del suelo**, **dificulta** el **acceso** a los estantes e implica una posición forzada en su manipulación.

Antes de almacenar, asegúrese de un **espacio** suficiente para su objeto en la estantería, así como de una buena **iluminación**.

Sitúese delante de su espacio y coloque allí su objeto.

No separe los brazos del cuerpo en ninguna de las fases: agarre, levantamiento, transporte, deposición.

No tire de objetos apilados (p.e la última sábana de un montón de sábanas).



Transporte de cargas: carros

Para evitar el transporte manual de cargas siempre se intentará deslizar la carga y el uso de carros:

A. DESLIZAR LA CARGA

En el transporte de cargas en distancias cortas, evitar levantar el objeto y sí **deslizarlo**, rodarlo.

Al transportar una carga levantada realizamos dos fuerzas:

1. **Fuerza para Elevar la carga.**
2. **Fuerza para trasladarla.**

Por tanto, si sólo desliza la carga, **se ahorra la fuerza de levantarla.**

Para poder deslizar las cargas es importante que **las dos superficies** (donde está y adonde va) **estén a la misma altura.**

B. EMPUJE DE CARROS

Los carros **facilitan el transporte** de cargas pesadas y/o voluminosas tanto en distancias cortas como largas.



Deben ser **ligeros** y **fáciles de manejar**. Para evitar sacudidas o tirones, es importante la revisión y mantenimiento de las ruedas.

El asidero debe estar aproximadamente a la altura de la cintura.

Es mejor **empujar con ambas manos**, que tirar del carro con una sola mano y con giro de tronco.



El empuje del carro se hará con la fuerza de todo el cuerpo, no solo con los brazos.

Recuerde que:

Cuanto más próximas entre sí estén las manos sobre el carro, más se dificulta su maniobra en los giros. Siempre que sea posible utilice la fuerza de las piernas para desplazar el carro.



Puntos a recordar en el manejo de cargas

Siempre que pueda utilice ayudas mecánicas.

Ante una carga u objeto pesado o grande, recurra al trabajo en equipo.

No levante cargas por encima de sus posibilidades.

Si se puede, desglose los pesos grandes en porciones más livianas.

Separe los pies y sitúelos lo más cerca posible de la carga.

Levante la carga por la fuerza de sus piernas y no de su espalda.

El deslizamiento de objetos requiere menor esfuerzo que su levantamiento.

Evite los giros, mueva los pies y no el tronco, durante el levantamiento.

Mantenga los codos siempre cerca del cuerpo.

Almacene los objetos donde no tenga que inclinar el tronco o estirar los brazos para cogerlos.

Es preferible empujar a arrastrar.

Intercale pausas entre las tareas manipulativas.



Manejo manual de cargas animadas

Tipos de usuarios en la manipulación de pacientes

El nivel de dependencia del paciente se clasifica en tres niveles:

Autónomo:

- Es capaz de moverse y desplazarse por sí mismo con o sin producto de apoyo (bastón, andador, muleta...).
- No representa carga física para el trabajador.
- El trabajador solamente a través de órdenes verbales indica al paciente la mejor forma de moverse o le facilita los elementos que necesite para ello (Ej. andador).



Semidependiente:

- Necesita de ayuda para desplazarse y/o moverse.
- La movilización se caracteriza en que parte del esfuerzo lo realiza el trabajador y otra parte el paciente (colabora en la misma reduciendo el esfuerzo necesario).
- El paciente es colaborador.
- La asistencia aportada al paciente tiene que ser proporcional a su necesidad de ayuda. A mayor incapacidad, mayor asistencia y viceversa.

Dependiente:

- El paciente no colabora en la movilización.
- Se debe emplear producto de apoyo para su levantamiento – grúas de transferencia –.
- Receptor de movilización manual en equipo, giros, recolocación en cama... siempre que no implique el levantamiento del cuerpo (acción contra la gravedad).



Posiciones. Preliminares a la movilización del paciente.

✔ Bipedestación = De pie



✔ Decúbito = Tumbado

✔ Decúbito supino = Tumbado boca arriba



✔ Decúbito lateral = Tumbado de lado



✔ Decúbito prono = Boca abajo



✔ Sedestación = Sentado



En la movilización del paciente seguiremos los mismos pasos que en la movilización de una carga inanimada, adaptándolos a las características propias de la carga animada.



Si el paciente no colabora, no participa. La movilización, puede ser **muy lesiva** para el trabajador.

En cambio, **un paciente colaborador y participativo**, que asume parte del trabajo en la movilización **aligera el esfuerzo** que debe realizar el trabajador.

Recuerda que:

El punto de gravedad del paciente es móvil. No tiene agarres definidos. Puede colaborar o no, en la movilización.

Pasos para movilizar una carga animada

Veamos a continuación los pasos a realizar para movilizar una carga animada (paciente).

Planificación del levantamiento

En la fase de planificación y abordaje del paciente se tendrá en cuenta:

La patología, el peso, el volumen, la colaboración y la participación del paciente.

La acción a realizar, la necesidad de uso de producto de apoyo o de trabajo en equipo.

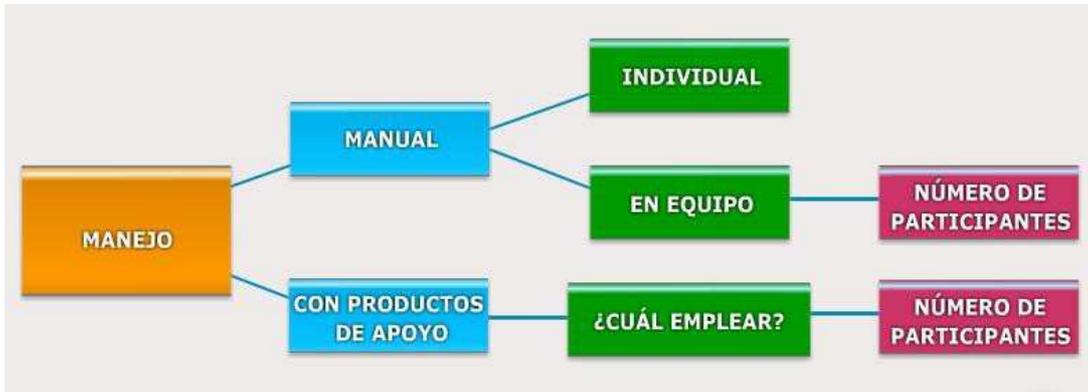
El recorrido a realizar con el paciente y la presencia o no de obstáculos (si los hubiera se despejarán). Cuál va a ser la ubicación final y facilitarla (silla, sillón, silla de ruedas, andador, camilla).

Tras la presentación personal e información al paciente de la maniobra a realizar solicite su colaboración en la acción, explicándole cómo y cuándo debe intervenir.

Es importante tranquilizarlo y establecer códigos de prevención del dolor (p.e. si le duele dígallo, o mueva una mano).

Recuerda:

Darle al paciente la oportunidad de colaborar, de participar en el movimiento en la medida de sus posibilidades.
Prepare la transferencia antes de realizarla para así, economizar esfuerzos (p.e. acercar la silla a la cama).



Aproximación al paciente y colocación de los pies

Para levantar o desplazar a un paciente hay que aproximarse a él.

A mayor cercanía menor es el esfuerzo que realiza la zona lumbar en la movilización.

En ocasiones, se tiene que poner la rodilla en la cama o camilla para poder acercarnos al paciente y no lesionarnos la espalda.



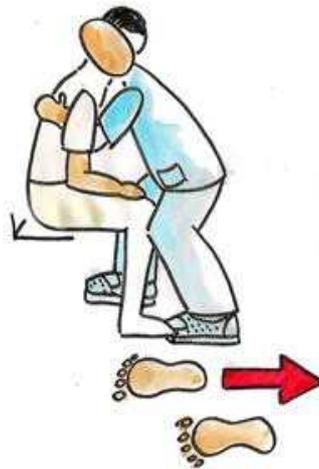


Colocación de los pies

Separe los pies y coloque uno de ellos en el sentido final del movimiento.

EJEMPLOS:

Si va a levantar al paciente de la silla, retrase un pie



Si va a subir a un paciente hacia la cabecera de la cama, la punta del pie más cercano a la cabecera debe apuntar hacia ésta.





Agarre firme. Adopción de la postura para el manejo

La mano debe proporcionar al paciente seguridad e informarle sobre la dirección del movimiento a realizar. Colóquela abierta preferentemente sobre la cintura escapular, pélvica, o bajo articulaciones intermedias (rodillas, codos).

No realice agarres ni tracciones de la mano o del pie del paciente.

Nunca permita que le paciente se coja a su cuello, se desplome sobre sus hombros o tire de su brazo.



Adopción de la postura para el manejo

- Separe los pies, orientelos en la dirección deseada, flexione las piernas, realice la presa y mantenga la espalda recta.

Es muy importante flexionar las piernas, el no hacerlo es asegurar que todo el trabajo lo hagan los brazos y su espalda.

¿Qué siente? ¿dolor? ¿fatiga? ¿incomodidad?...¿LESIÓN?



Levantamiento/desplazamiento suave. Evitar giros

No le imprima al paciente movimientos bruscos, dolorosos. Preserve su intimidad.

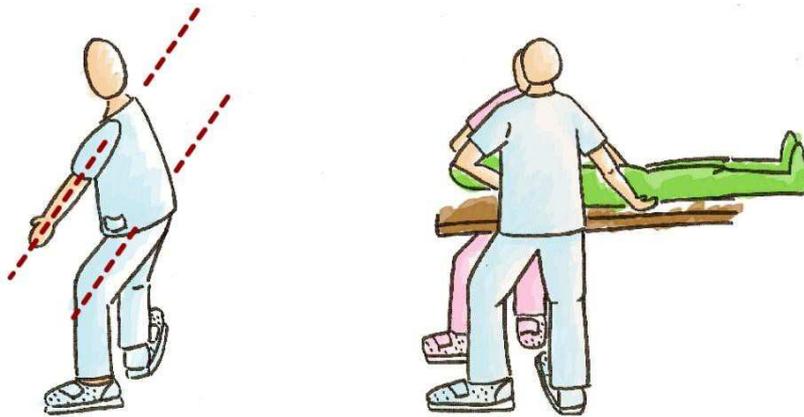
Una de las características de los objetos animados es su centro de gravedad móvil; aproveche esta cualidad para mover al paciente a base de pequeños desplazamiento de su centro de gravedad, sobre su base de sustentación.





Evitar giros

Para evitar los giros de tronco mientras maneja a un paciente procure mantener los hombros y las caderas alineados, muévase en bloque y realice los cambios de orientación pivotando sobre los pies o transfiriendo el peso corporal al pie previamente situado en la dirección del movimiento.



Traslación del cuerpo. Deposición del paciente

La trayectoria de desplazamiento del paciente deber ser lo más corta posible y lo más parecida a la actividad espontánea de un individuo normal (sin restricción del movimiento).



No le pida al paciente que se mueva como usted nunca lo hace, si no sabe cómo mover a su paciente, piense cómo se movería usted en la misma situación.

En todo momento el cuerpo del paciente y el del trabajador deben estar muy próximos, moverse al unísono y en la misma dirección.

Dele tiempo para participar en la acción, no se anticipe.

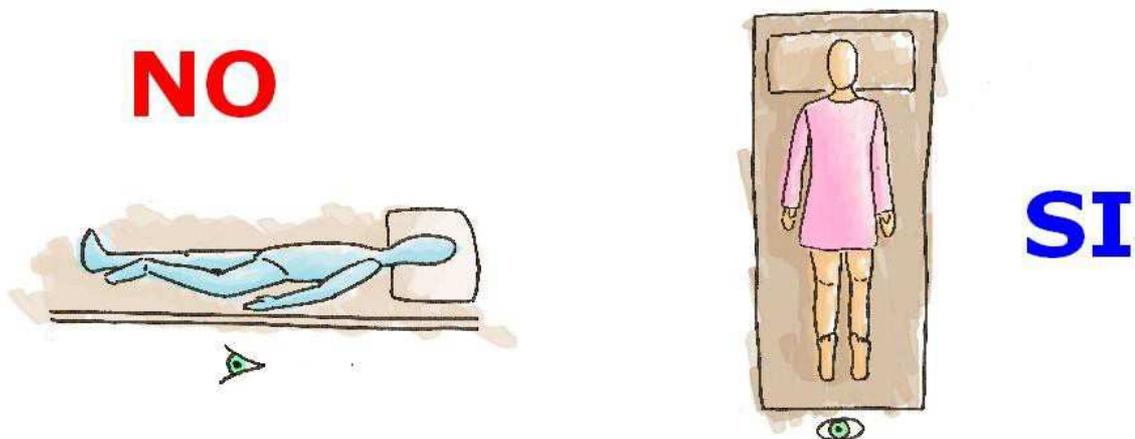
Recuerde:

Muévase en el mismo sentido que el movimiento que asiste o imprime el paciente. Si durante un traslado en bipedestación el paciente pierde fuerza o tropieza, no pierda la calma, no deje que se cuelgue de usted, ni pretenda sujetarlo, intente estimularlo para poder terminar la transferencia y si no reacciona, acompañelo en la caída, haciendo suave el descenso

Deposición del paciente

La colocación del paciente una vez finalizada la transferencia debe ser suave y acompañada hasta el final. Retire las presas con cuidado.

Observe la postura final del paciente por si requiere un ajuste, una recolocación, una alineación.





Tipos de movilizaciones

Así como el manejo de cargas inanimadas, los pasos a seguir son más o menos los mismos, con pequeñas adaptaciones por alguna particularidad de la carga. En el manejo de cargas animadas, las variables que se manejan son numerosas, por ello es difícil protocolizar una única maniobra.

Describiremos las acciones a realizar y pondremos algún ejemplo. A sabiendas de la dificultad de aprendizaje de una maniobra en texto y más aún si es de un movimiento de interacción con un paciente.

Los ejemplos que se pueden dar **no son recetas**, ni un manual de actuación, ya que la reacción de cada paciente puede ser diferente (no es así con un objeto inanimado o con una máquina que cuando se aprieta el botón "on" debe ponerse en marcha y si no, está estropeado), el paciente no responde así como ya sabe por su experiencia.



Hay tantas maniobras como actividad tiene un individuo.



Las maniobras que más frecuentes realizamos en el paciente son:

Traslados: Realizamos esta maniobra cuando necesitamos **desplazar al paciente** hacia uno de los lados de la **misma superficie** donde reposa.

Ejemplo: Traslado del paciente del centro de la cama al borde de la misma.

Vueltas: Realizamos esta maniobra cuando necesitamos que la **orientación** del paciente cambie.

Ejemplos: Vuelta de supino a lateral o de supino a prono.

Enderezamientos: Realizamos esta maniobra cuando necesitamos **“subir/incorporar”** al paciente cuando éste ha resbalado en la cama, en la silla,...

Ejemplos: Enderazamiento en supino o en posición sedente.



Levantamientos: Realizamos esta maniobra cuando necesitamos **cambiar la posición** del paciente a una más **vertical**.

Ejemplos: Paso de posición sedente a bipedestación o de decúbito a posición sedente en cama.

Descensos/Bajadas: Realizamos esta maniobra cuando necesitamos **cambiar la posición** del paciente a una con **mayor estabilidad** (mayor contacto).

Ejemplos: Paso de posición sedente en cama a supino o de bipedestación a posición sedente en silla.

Giros: Realizamos esta maniobra cuando necesitamos **cambiar la orientación del paciente**, estando **de pie**.

Ejemplo: Giro del paciente en el paso de la cama a la silla.

Trasposos: Realizamos esta maniobra cuando necesitamos **cambiar al paciente de superficie** de apoyo.

Ejemplo: Traspaso cama-camilla o silla- cama.

No todas las maniobras implican levantar/alzar, el paciente; siempre que se pueda supliremos el levantamiento por rodamientos, deslizamientos, pivotajes... del paciente.

La descripción detallada de todas las maniobras con sus variantes extendería mucho este módulo, por ello en los ejemplos siguientes vamos a intentar desglosar una maniobra en sus partes.

La dificultad de expresar con palabras una acción donde dos o más personas se mueven a un mismo tiempo es grande. Adjuntamos un vídeo que apoya lo escrito, aún así puede ser que la comprensión de la maniobra se quede limitada, debido a que no hay interacción entre el que aprende y el que enseña, no se resuelven dudas.



Lo ideal para completar la formación en manejo de cargas es el formato taller, en grupos reducidos, donde se realiza una demostración de la acción en vivo y posterior práctica supervisada.



Ejemplos de movilizaciones

Paso de decúbito supino a lateral

1. Bajar el cabezal de la cama y dejar la cama recta.
2. Doblar la pierna contraria al decúbito a realizar o doble las dos. Solicitar la colaboración del paciente.
3. Invitar al paciente a entrecruzar los dedos de una mano a la otra.
4. Solicitar al paciente que lleve sus manos entrelazadas hacia el techo, estirando los codos.
5. Pedir al paciente que gire la cabeza hacia el lado del decúbito y mantener la mirada hacia ese lado.



6. Acercarse a la cama por el lado del decúbito a realizar, depositar una mano en la escápula y otra en la cadera del paciente más alejada de nosotros.
7. Indicar al paciente que a la de tres (1, 2 y 3) lleve sus rodillas y sus manos hacia el decúbito, asistir el movimiento suavemente por la traslación de su peso.

Recuerde flexionar las piernas, mantener la espalda recta y no traccionar con los brazos. El movimiento viene desde las piernas.



Paso de sedestación a bipedestación

1. Solicitar al paciente que ponga sus pies en el suelo por debajo de la altura de sus rodillas uno más adelantado que el otro.
2. Invitar al paciente a realizar una flexión anterior de tronco (llevar el tronco hacia adelante).
3. Flexionar las rodillas y realice unas presas escapulares, pasando sus manos por debajo de los hombros del paciente, dejar la mano plana sobre la escápula.



4. Imprimir una mayor flexión anterior de tronco al paciente por traslado de su peso del pie anterior al posterior.
5. Prestar atención, debemos encontrar un punto en el cual despega los gluteos del asiento. En ese punto realizamos un estímulo en la escápula con dirección anterior y superior, al tiempo que extendemos un poco nuestras piernas llevando el peso totalmente hacia el pie posterior.
6. Se produce así la incorporación del paciente. Es muy importante en esta maniobra movernos en el mismo sentido que la acción que se imprime.

Posibles fallos en esta maniobra:

No ha flexionado lo bastante las piernas: no puede incorporarse ni incorporar al paciente, por la extensión de las piernas teniendo que tirar mucho de brazos.

No le ha dado bastante flexión anterior al tronco del paciente: el paciente no colabora porque su peso no está sobre sus pies, aún está sobre el asiento. (tiene que darle peso a los pies).

En el momento de la incorporación, el paciente se va hacia atrás. Puede ser que no le esté dando bastante espacio para moverse, está interfiriendo con **su cuerpo su movimiento ascensional**.

NOTA: nunca haga esta maniobra si no se dispone de espacio a su espalda; como ya se habrá dado cuenta jugamos con los desequilibrios y los contrapesos. El hacer esta maniobra de espaldas a una pared o con obstáculos que no le dejen moverse es peligroso para ambos.





Manejo instrumental de cargas animadas

Ayudas técnicas para la transferencia

Las más usuales son:

Ayudas técnicas sin motor:

- Transfer (Tablas de transferencia):

- Permiten el traslado del paciente entre dos superficies de igual altura o desde una superficie a otra ligeramente más baja, a base del deslizamiento del paciente por la tabla.
- Es necesario dos trabajadores como mínimo.



- Estribos:

- Facilitan la incorporación y/o recolocación del paciente en la cama y en el inicio de una transferencia a otra superficie. Si el estribo es orientable, también ayudan en el paso de cama a silla.



- Son de gran ayuda al paciente amputado.



o Disco de transferencia:

- Se usan en el traslado por giro del paciente, sin que este deba mover sus pies en pacientes con control de tronco y con capacidad de mantenerse de pie aunque sea con ayuda.





o **Sábanas de transferencia:**

- Facilitan el traslado del paciente en supino, de una superficie a otra o su reposición en la cama gracias a su gran deslizamiento.



o **Sábanas y entremetidas.***

* No es una ayuda técnica como tal aunque es un recurso muy empleado para movilizar al paciente.

- El principal inconveniente para el trabajador, es la forma de asir la sábana que puede lesionar las muñecas.
- El riesgo de lesión para el trabajador no desaparece en la movilización del paciente con sábana, debido a que en su manejo se realiza todo el esfuerzo con los brazos y la espalda sin intervención de las piernas.



Ayudas técnicas con motor:

- Grúas de transferencia:
 - Ayuda técnica que sirve para levantar y/o transportar a una persona, por medio de un arnés flexible o un soporte corporal rígido, desde un sitio a otro. Las grúas posibilitan la realización de transferencias en aquellas personas incapacitadas para esa acción, aportándoles autonomía y previniendo el dolor de espalda en su entorno.

Ventajas e indicaciones de la grúa de transferencia

Ventajas

Permite el traslado del paciente en diferentes planos (diferentes alturas /en contra o a favor de la gravedad).

El riesgo de caída del paciente, en el traslado, es mínimo.

Puede transportarse.

Puede ser manejada por una sola persona.

El esfuerzo y el riesgo de lesión del trabajador en la maniobra de traslado es mínimo.

Su uso no requiere un entrenamiento muy específico.



Indicaciones

Es la ayuda técnica de elección cuando el **paciente**:

Tiene un peso elevado.

Es dependiente.

No es capaz de mantenerse sentado.

No colabora.





Partes de la grúa

Esta ayuda técnica consta de dos partes diferenciadas:

A. El arnés.

B. La propia grúa (sistema mecánico de elevación).

La grúa es la ayuda técnica de elección en las transferencias o movilizaciones que impliquen el levantamiento del paciente.





Transferencia cama-sillón con grúa

- 1.** Explicar y tranquilizar al paciente sobre la maniobra a realizar. Bajar el cabezal de la cama.
- 2.** Colocar al paciente en decúbito lateral.
- 3.** Enrollar medio arnés longitudinalmente, aproximando la parte enrollada a la espalda del paciente. Desplegar la otra mitad sobre la cama.
- 4.** Realizar el decúbito lateral contrario y desplegar el arnés enrollado.
- 5.** El paciente queda centrado sobre el arnés.
- 6.** Levantar una pierna del paciente desde la rodilla y pasar la banda por debajo del muslo. Repetir el mismo proceso con la otra pierna. Cruzar las bandas sobre los muslos.
- 7.** Acercar la grúa a la cama, frenarla y bajarle el brazo.
- 8.** Las bandas superiores del arnés se enganchan a la percha por el mismo lado (no se cruzan).
- 9.** Las bandas inferiores del arnés ya cruzado se enganchan en la percha.
- 10.** Solicitar o asistir al paciente el cruce de los brazos (así quedan protegidos de golpes o enganches en la elevación). Hay pacientes que prefieren sujetarse con las manos a la percha de la grúa.
- 11.** Comprobar todos los enganches de nuevo.
- 12.** Al elevar el brazo de la grúa, se eleva el paciente.



- 13.** Desplazar la grúa hacia el sillón.
- 14.** Frenar la grúa, bajar el brazo hasta que el paciente quede sentado en el sillón.
- 15.** Desenganchar el arnés de la percha, quitar frenos y retirar la grúa.

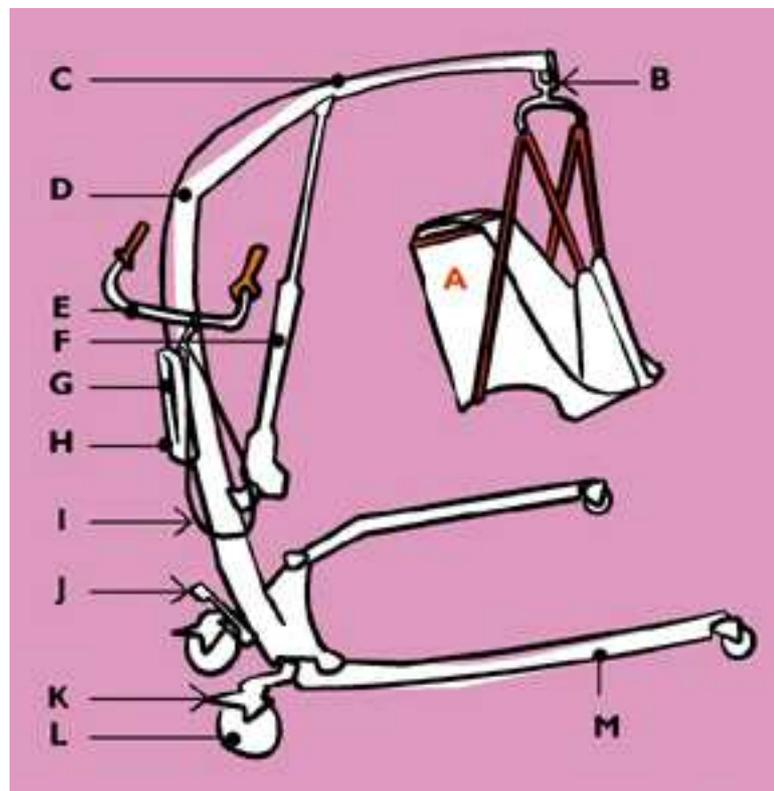


Transferencia sillón -cama con grúa

- 1.** Explicar y tranquilizar al paciente sobre la maniobra a realizar.
- 2.** Incorporar un poco al paciente del sillón para introducir el arnés entre su espalda y el respaldo del sillón, descender el arnés hasta la altura de la cintura.
- 3.** Pasar las bandas de las piernas, por debajo de los muslos y cruzarlas.



4. Acercar la grúa, frenarla, descender el brazo y enganchar el arnés a la percha.
5. Elevar el brazo de la grúa.
6. Quitar el freno y desplazar la grúa hasta la cama.
7. Frenar y descender suavemente el brazo de la grúa hasta que el paciente quede depositado en la cama.
8. Desenganchar el arnés de la grúa y retirarla.
9. Acondicionar al paciente en la cama.





Prevención de riesgos físicos en el manejo de cargas

Recursos ante el manejo de cargas

La mejor prevención es no manejar cargas pesadas, para ello siempre que sea posible se recurrirá a ayudas técnicas/instrumentales para su manejo y transporte (grúas, montacargas, plataformas elevadoras, carros...).

Si no se puede usar ayudas técnicas, y siempre que la distancia de traslado sea pequeña, se puede realizar el levantamiento de la carga en equipo.

Si estamos solos y la carga es aceptable emplearemos la técnica de levantamiento de cargas.

El empleo indiscriminado de la grúa, puede conllevar un aumento de la dependencia y pasividad del paciente.

Hay que evaluar a cada paciente y aportar la ayuda justa, técnica o manual, con el fin de que pueda completar la acción ó el movimiento propuesto.

De la misma manera que carece de sentido emplear la grúa con pacientes independientes, lo es levantar manualmente a toda una planta de hospitalización o evitar todas las maniobras de manejo de pacientes por temor al dolor de espalda.





Rotación de tareas

Cuando la musculatura ha estado sometida a un esfuerzo físico importante, tiene que descansar, el obviar esta recomendación nos conduce a la fatiga y a la lesión.

El descanso de la musculatura implicada en el esfuerzo, se consigue de dos formas:

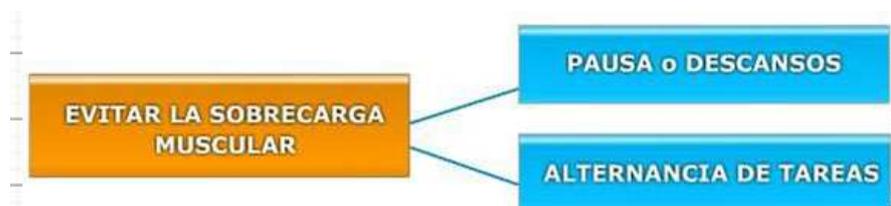
Realizando pausas y/o descansos adecuados.

Alternando tareas (las que requieren esfuerzo físico con otras menos exigentes).

La rotación de tareas, el cambio de actividad, el intercalar pausas/descansos son medidas que contribuyen a disminuir el riesgo de lesión músculo- esquelética.

Recuerde:

Si ha estado levantando o manejando cargas, su siguiente actividad tiene que ser más calmada, de menor esfuerzo físico.





Preparación física. Formación y adiestramiento.

Es importante tener una buena forma física, para retrasar la aparición de la fatiga y prevenir la lesión.

Diariamente es aconsejable realizar ejercicios de:

Calentamiento:

- Antes de comenzar el trabajo.
- Movimientos suaves de brazos, piernas y tronco..

Estiramiento:

- Antes, durante y tras el trabajo.
- Cuádriceps, gemelos, lumbar, cuello, brazos...





La **información** y el **adiestramiento** en técnicas de manejo de cargas es fundamental en la prevención del dolor de espalda.

Lo ideal para el aprendizaje, para la formación en manejo de cargas, es la **demostración de la acción en vivo y posterior práctica supervisada**.



Resumen del módulo

- Las lesiones que podemos sufrir son numerosas, afectan sobre todo al sistema músculo-esquelético.
- Las zonas más frecuentemente lesionadas son los brazos y la espalda (en especial, la región dorsolumbar).
- La guía técnica, elaborada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo, para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas, considera que la manipulación manual de toda carga que pese más de 3 kg puede entrañar un potencial riesgo dorsolumbar no tolerable, ya que a pesar de ser una carga bastante ligera, si se manipula en unas condiciones ergonómicas desfavorables (alejada del cuerpo, con posturas inadecuadas, muy frecuentemente, en condiciones ambientales desfavorables, con suelos inestables, etc.), podría generar un riesgo.



- La posición más favorable para manipular una carga es cuando ésta está muy próxima y delante de nosotros en la zona comprendida entre los codos y los nudillos, más o menos a la altura del ombligo.

En teoría, en esta posición, el mayor peso que podemos manejar es de 25kg.

- Los pasos para levantar una carga inanimada de forma segura son:

- * Planificación del levantamiento.
- * Aproximación a la carga.
- * Colocación de los pies.
- * Adopción de la postura de levantamiento.
- * Realización de agarre firme.
- * Levantamiento suave (de la carga).
- * Evitar giros.
- * Mantenimiento de la carga pegada al cuerpo.
- * Deposición de la carga.

- Para evitar el transporte manual de cargas siempre se intentará deslizar la carga y el uso de carros

- Los pasos para movilizar una carga animada son:

- * Planificación del levantamiento.
- * Aproximación al paciente.
- * Colocación de los pies.
- * Agarre firme.
- * Adopción de la postura para el manejo.
- * Levantamiento/desplazamiento suave.
- * Evitar giros.
- * Traslación del cuerpo.
- * Deposición del paciente.

- Las maniobras que más frecuentes realizamos en el paciente son: traslados, vueltas, enderezamientos, levantamientos, descensos/bajadas, giros, traspasos.

- Las principales ayudas técnicas para la transferencia de enfermos son: transfer (tablas de transferencia), estribos, discos de transferencia, sábanas de transferencia, y la grúa de transferencia (más recomendable su utilización en los casos más complicados, por su gran versatilidad).

- La mejor prevención es no manejar cargas pesadas, para ello siempre que sea posible se recurrirá a ayudas técnicas/instrumentales para su manejo y transporte (grúas, montacargas, plataformas elevadoras, carros...).

- Si no se puede usar ayudas técnicas, y siempre que la distancia de traslado sea pequeña, se puede realizar el levantamiento de la carga en equipo.

- Si estamos solos y la carga es aceptable emplearemos la técnica de levantamiento de cargas.

- El empleo indiscriminado de la grúa, puede conllevar un aumento de la dependencia y pasividad del paciente.

- Cuando la musculatura ha estado sometida a un esfuerzo físico importante, tiene que descansar, el obviar esta recomendación nos conduce a la fatiga y a la lesión.

- El descanso de la musculatura implicada en el esfuerzo, se consigue de dos formas:

- * Realizando pausas y/o descansos adecuados.
- * Alternando tareas (las que requieren esfuerzo físico con otras menos exigentes).



- Es importante tener una buena forma física para afrontar diariamente el trabajo de manejo de pacientes y usuarios, para retrasar la aparición de la fatiga y prevenir la lesión.



Bibliografía

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 487/1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Directiva 90/269/CEE, de 29 de mayo de 1990, establece las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.



- Curso básico de prevención de Riesgos Laborales en manejo de cargas en el ámbito sanitario, elaborado por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Servicio Murciano de Salud en colaboración con la Fundación para la Formación e Investigación Sanitaria (FFIS).
- Consorcio NAPO, Vía Storia (2003). Difusión de materiales para las organizaciones AUVA, DGUV, HSE, INAIL, INRS y SUVA. Acuerdo con Agencia Europea de la Seguridad y Salud en el Trabajo (EU – OSHA) y con los distintos centros de referencia nacionales en la UE.
- Vídeos del curso “Básico de prevención de riesgos laborales en manejo de cargas en el ámbito sanitario” -pertenece a las acciones formativas del Programa Estratégico Común-, elaborados por el personal técnico del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Servicio Murciano de Salud, en colaboración con la Fundación para la Formación y la Investigación Sanitaria.

Los contenidos y el diseño de este módulo han sido coordinados y elaborados por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales Coordinador de la CARM, con el asesoramiento de la Escuela de Administración Pública. En su diseño final ha colaborado la Fundación para la Formación y la Investigación Sanitaria. Los materiales, imágenes y recursos contenidos en este módulo se han realizado con un **fin exclusivamente docente y no comercial**, teniendo su divulgación un carácter puramente didáctico y no lucrativo, dentro del ámbito de la formación en las Administraciones Públicas.