

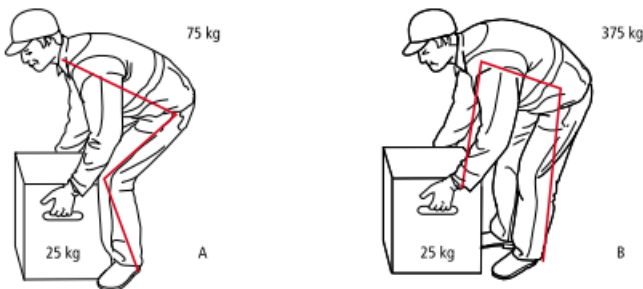
## MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

### MÉTODO CORRECTO DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

Si las cargas que se van a manipular se encuentran en el suelo o cerca del mismo, se utilizarán las técnicas de manejo de cargas que permitan utilizar los músculos de las piernas más que los de la espalda tratando de disminuir la tensión en la zona lumbar.

#### 1 Aproximarse a la carga

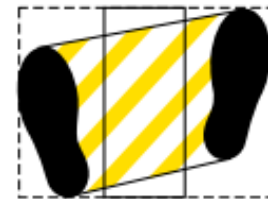
Para levantar una carga hay que aproximarse a ella (A). Si no se hace así, se realizaría un esfuerzo 5 veces mayor (B) que en el primer caso.



#### 2 Posición de los pies

Para levantar con seguridad una carga es importante la posición de los pies:

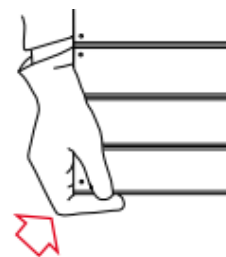
- A. Enmarcando la carga.
- B. Ligeramente separados.
- C. Ligeramente adelantado, uno respecto del otro.



#### 3 Asegurar la presa de manos

Lo correcto es tomar con la palma de la mano y la base de los dedos. Al ser mayor la Superficie de agarre se reduce el esfuerzo.

A. Si se trata de objetos pesados, se puede, antes de cogerlos, prepararlos sobre calzos para facilitar la tarea de meter las manos y poder situarlas correctamente.



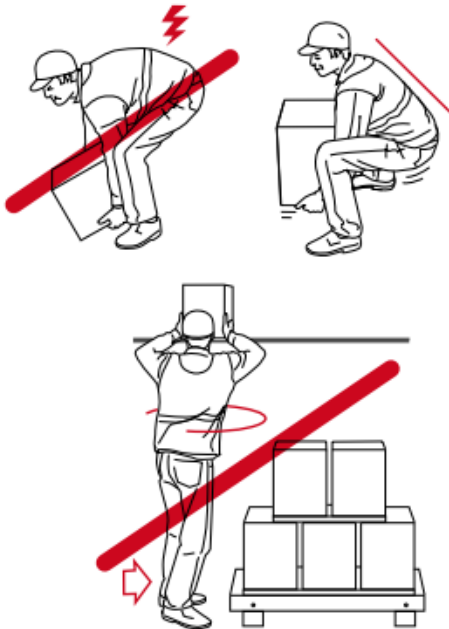
#### 4 Los brazos estirados

En la medida de lo posible, los brazos deben trabajar de acuerdo con las siguientes recomendaciones:

- A. Estirados, no flexionados.
- B. Los brazos deben mantener "suspendida" la carga, pero no elevarla.
- C. Para transportar una carga, ésta debe mantenerse pegada al cuerpo.

Si no se actúa de este modo, se obliga a los bíceps a realizar un esfuerzo 15 veces mayor al peso que se levanta.





### 5 Fijar la columna vertebral

Las cargas deben levantarse manteniendo la **columna vertebral recta y alineada**.

Para mantener la **espalda** recta se debe:

- A. "Meter" ligeramente el abdomen.
- B. Bajar ligeramente la cabeza (mentón un poco metido).

Si se realiza con la **espalda arqueada**, puede acabar dando lugar a una hernia discal que puede a su vez dar origen a lumbagos y ciáticas.

La torsión del tronco, sobre todo si se realiza mientras se levanta la carga, puede igualmente

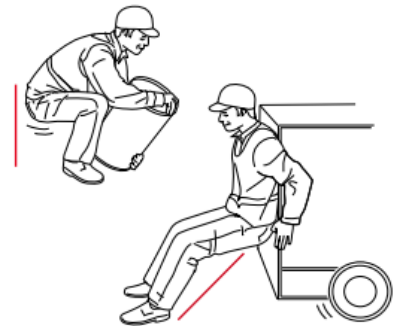
producir lesiones. En este caso es preciso descomponer el movimiento en dos tiempos:

- 1) Primero levantar la carga.
- 2) Luego girar todo el cuerpo moviendo los pies a base de pequeños desplazamientos.

**Mejor aún es, antes de elevar la carga, orientarse correctamente en la dirección de la marcha que luego se tomará para no tener que girar el cuerpo.**

### 6 Usar la fuerza de las piernas

- 1) Utilizaremos los músculos de las piernas para dar el primer impulso a la carga que vamos a levantar, ya que sus músculos son los más fuertes del cuerpo humano.
- 2) Para ello **flexionaremos las piernas, doblando las rodillas**, sin llegar a sentarnos en los talones pues entonces resulta difícil levantarse (el muslo y la pantorrilla deben formar un ángulo de más de 90°).
- 3) Además, el hecho de flexionar las piernas ayuda a mantener recta la columna vertebral.
- 4) Los músculos de las piernas deben utilizarse también para empujar un objeto, vehículo, etc.



### 7 Aprovechar la tendencia a la caída y el movimiento ascensional

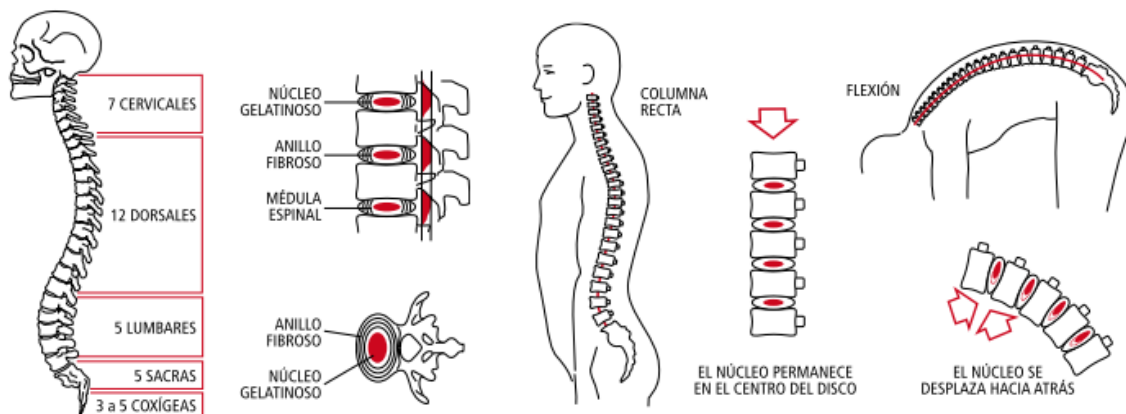
- 1) Para depositar en un plano inferior algún objeto que se encuentre en un plano superior, nos limitaremos a frenar su caída.
- 2) **Para levantar una carga** que luego va a ser depositada en una estantería, deben encadenarse las operaciones, sin pararse, ya que si nos detenemos el esfuerzo será doble, tendremos que vencer dos veces la fuerza de gravedad.





La columna vertebral está formada por una estructura de 32 a 35 huesos llamados vértebras. Presenta 5 regiones bien diferenciadas.

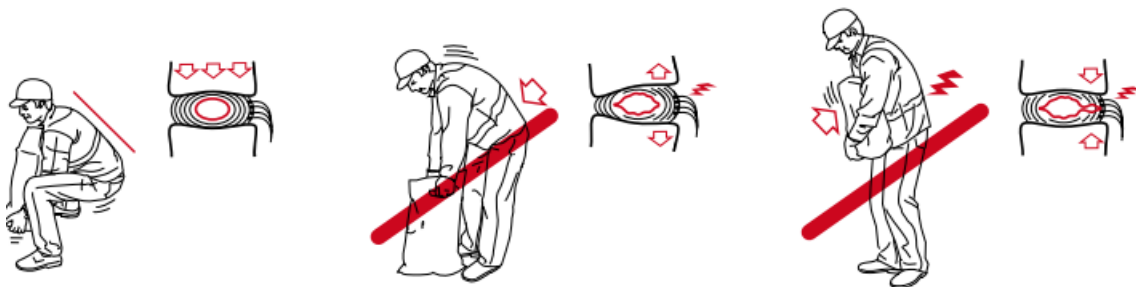
1. Cada vértebra está formada por una parte compacta que es el hueso en sí, el cual en su centro tiene un orificio por el que pasa la médula espinal, ésta es un conjunto de fibras nerviosas cuyas ramificaciones controlan distintas partes del cuerpo.
2. Entre cada vértebra encontramos los denominados discos intervertebrales, que son cartílagos (fibras elásticas) con un núcleo gelatinoso deformable (algo parecido a una pequeña bolsa llena de un líquido viscoso).
3. Cuando la columna se mantiene recta, el núcleo gelatinoso permanece en el centro del disco y todo el sistema está así equilibrado.
4. Cuando la columna se flexiona, el núcleo se desplaza por el efecto de cuña que ejercen las vértebras sobre él.



### EL DOLOR

La repetición de movimientos que implican el desplazamiento del núcleo gelatinoso, produce un desgaste del disco intervertebral y las fibras elásticas que forman el cartílago pueden llegar a romperse.

1. Al enderezar el cuerpo después de una flexión, una parte del núcleo puede quedar atrapada entre estas fibras rotas y es cuando se desencadena ese dolor violento conocido actualmente como lumbago.
2. Otros dolores comunes de espalda son: el lumbago agudo, la ciática y la hernia discal.



### CONSEJOS GENERALES PARA PROTEGER LA ESPALDA

Mantenerse erguido se consigue:

- Levando los hombros hacia atrás suavemente.
- Manteniendo la cabeza levantada con el cuello recto.
- Manteniendo el vientre suavemente entrado y los músculos del abdomen contraídos.
- Equilibrando la carga.

**Doblar las rodillas:** para evitar dolores de espalda, es bueno adquirir la costumbre de agacharse doblando las rodillas (ponerse en cuclillas manteniendo la espalda recta).

El deporte:

- Deportes que reportan un beneficio para la espalda:
- Natación, fundamentalmente el estilo "crol" y "espalda"
  - Ciclismo.
  - Correr.