

Factores determinantes por **levantamiento manual de cargas**

Peso de la carga

El peso de la carga es el total que se levanta manualmente. Si en cada operación se levantan cuatro objetos al mismo tiempo, el peso de la carga levantado será la suma de los pesos de los cuatro objetos, midiendo el peso en kilogramos.

A mayor peso levantado, más desfavorable será este factor de riesgo. La condición óptima de este factor es cuando se levantan pesos inferiores a 3 kg.

Si se levantan objetos que pesan más de 10 kg es necesario revisar los demás factores para asegurar que no incide en el nivel de riesgo.

Agarre de la carga

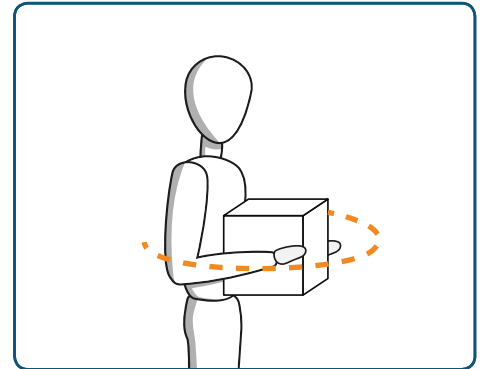
El tipo de agarre puede afectar o incrementar el nivel de riesgo, dependiendo de si es bueno, regular o malo. La definición de cada tipo de agarre es:

Característica	Agarre bueno	Agarre regular	Agarre malo
La dimensión de la carga es menor a 40 cm x 30 cm	✓	✓	✗
El centro de gravedad es simétrico	✓	✓	✗
La superficie de agarre de la carga es antideslizante y lisa	✓	✓	✗
No se requiere desviación de muñeca en el agarre	✓	✗	✗
El agarre permite una manipulación cómoda	✓	✗	✗
El asa permite coger la carga flexionando los dedos 90°	✗	✓	✗

Asimetría o rotación axial

Es la torsión del tronco que se genera cuando no se mueven los pies del suelo (debido a que se forma un ángulo entre los pies y los hombros). Esta torsión se realiza soportando el peso de la carga, ya sea al levantar la carga o al depositarla, y se mide en grados.

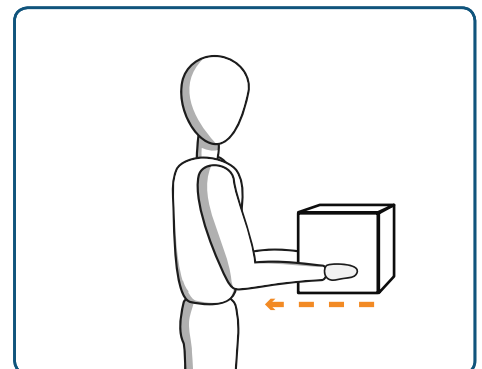
A mayor torsión, más desfavorable será este factor de riesgo. La condición óptima es cuando no se realiza asimetría o torsión y, por lo tanto, la carga siempre se mantiene delante del cuerpo, siendo la asimetría igual a 0°.



Distancia horizontal

Es la distancia que hay desde el punto medio entre ambas manos en posición de agarre de la carga, al punto medio entre ambos tobillos. Se mide en centímetros.

Esta distancia aumenta cuanto más alejada esté la carga del cuerpo en el momento de levantarla o depositarla.

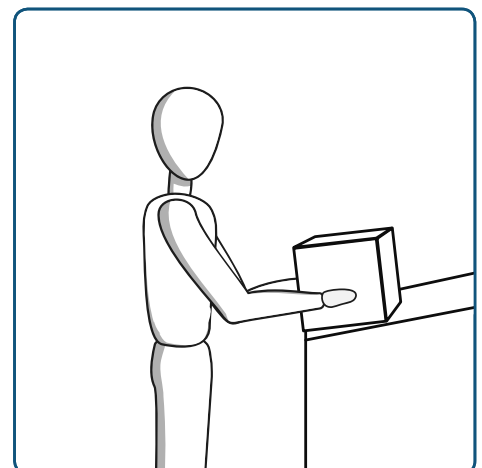


Distancia vertical

Es la altura que hay desde el suelo hasta el punto medio entre ambas manos agarrando la carga. También se denomina altura de agarre y se mide en centímetros.

Esta distancia puede ser desfavorable tanto por ser excesivamente baja como por ser excesivamente alta; generalmente cuando se levantan objetos o cargas por debajo de las rodillas o por encima de la altura de los hombros.

La condición óptima está presente cuando la carga se agarra siempre a una altura entre las caderas y la cintura sin doblar la espalda, y siendo la distancia vertical igual o cercana a 75 cm, tal como se ilustra en la figura. La distancia vertical cercana a 75 cm hace referencia a la distancia óptima medida desde el suelo para el 90% de la población laboral.



Factores determinantes

Frecuencia

Representa el ritmo de trabajo cuando se realizan los levantamientos manuales. Se mide en levantamientos por minuto.

Se puede calcular dividiendo número de levantamientos que se efectúan, entre los minutos que dura la tarea de levantamiento manual de cargas.

$$F = \frac{\text{N}^\circ \text{ levantamientos}}{\text{Minuto}}$$

Cuanto mayor sea la frecuencia, más desfavorable será este factor de riesgo. Generalmente cuando la frecuencia es superior a 5 levantamientos por minuto, es recomendable verificar los demás factores para asegurar que no es un factor determinante del riesgo.

Se considera como una frecuencia óptima cuando se realiza 1 levantamiento cada 10 minutos o más de tiempo.

Duración de la tarea y pausas

La duración de la tarea en levantamiento de cargas es el tiempo durante el cual se realiza la tarea de levantamiento manual de cargas, dentro del turno o jornada laboral. Este periodo de tiempo finaliza cuando se inicia un periodo de recuperación, considerándose tiempo de recuperación el tiempo de pausas, descansos o el dedicado a tareas que no requieran levantar cargas ni empujar o traccionar cargas.

Las pausas son consideradas como los tiempos dentro de la jornada de trabajo, en el cual el trabajador tiene una importante inactividad del cuerpo. Las pausas son consideradas importantes para el descanso de las partes del cuerpo que han estado expuestas a una tarea anteriormente, en este caso la columna lumbar.

La duración de la tarea de levantamiento se debe clasificar entre corta, media o larga según la siguiente tabla:



Factores determinantes

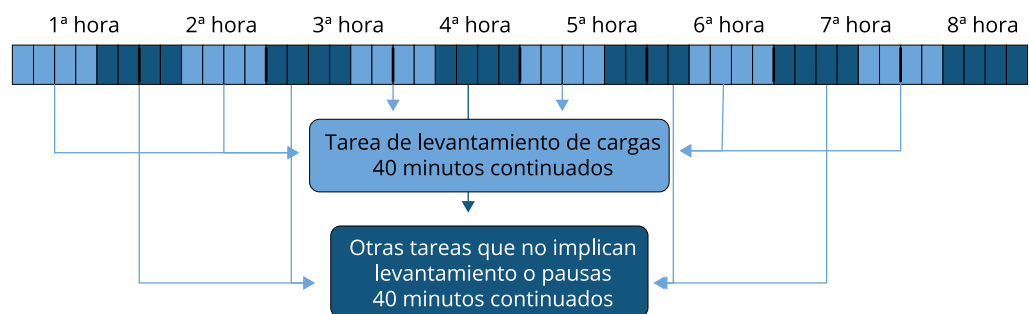
Característica

Agarre bueno

Corta

La tarea de levantamiento dura de manera continuada 60 minutos o menos y, a continuación, hay una pausa u otras tareas que no implican levantamiento ni empuje o tracción de cargas con una duración en minutos igual a la duración de la tarea de levantamiento.

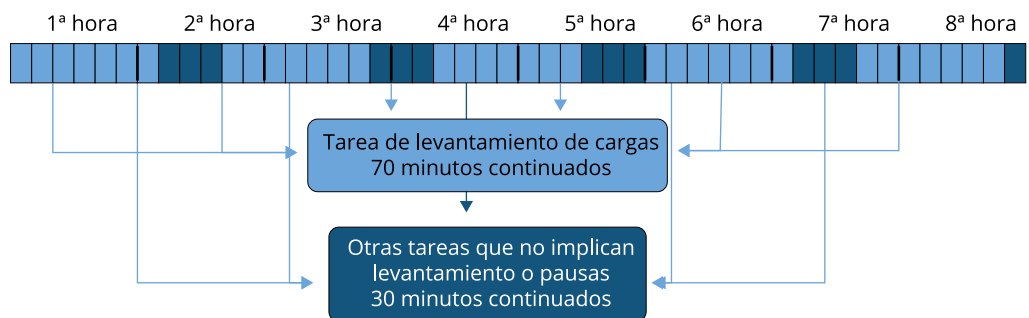
Ejemplo: Levantar cargas durante 40 minutos y después realizar otras tareas o pausas con una duración de 40 minutos.



Media

La duración no es corta y la tarea de levantamiento dura de manera continuada 120 minutos o menos y, a continuación, hay una pausa u otras tareas que no implican levantamiento ni empuje o tracción de cargas con una duración en minutos que corresponde al 30% de la duración de la tarea de levantamiento.

Ejemplo: Levantar cargas durante 70 minutos y después realizar otras tareas o pausas con una duración de 30 minutos.



Larga

La duración no es corta ni media y dura más de 2 horas o 120 minutos.

