

By the Numbers – Safe Lifting – Spanish

Levantamiento seguro

¿LO SABÍAS?

El levantamiento manual, es una fuente de muchas lesiones.

- El sobreesfuerzo al levantar puede resultar en torceduras, esguinces, desgarros de ligamentos o músculos, y ruptura o deslizamiento de discos. [La Oficina de Estadísticas Laborales](#) informa que 94.420 trabajadores de la industria privada sufrieron lesiones debido al sobreesfuerzo al levantar durante el año 2015. Estas lesiones fueron lo suficientemente graves como para requerir días de baja en el trabajo.
- Las caídas a un nivel inferior (que muchas personas consideran más peligrosas que el levantamiento) causaron 50.490 lesiones durante el año 2015.
- Según el Cónsul de Seguridad Nacional Laboure e Investigación Médica el 20% de los dolores de espalda se interpretan como una inflamación, como los escritores el 10% se deben a lesiones de espalda, el 70% son resultado de la degeneración de los discos espinales, que es el agente correcto de los criterios de los discos espinales que causa la mayor cantidad de problemas y puede causar dolor por tensión incluso de los movimientos corporales rutinarios.

HECHOS

- Las lesiones provienen de los trabajadores del terreno que levantan y bajan el equipo de corte de los camiones, los empleados que levantan a los estudiantes con necesidades especiales que se han caído o que los levantan o bajan de

las sillas de ruedas, los trabajadores de los servicios de nutrición que recuperan los contenedores de alimentos de los estantes inferiores varias veces al día, o los conserjes que se lesionan al vaciar los botes de basura en la cafetería. Según la Oficina de Estadísticas Laborales, los trastornos músculo-esqueléticos relacionados con el trabajo, **incluidas las lesiones de espalda, representan más de una de cada tres lesiones relacionadas con el trabajo en los Estados Unidos.**

- Levantar y llevar objetos es común para muchos trabajadores en todo el país. Pero el entrenamiento es importante. Si se realiza de forma incorrecta, levantar y transportar objetos puede provocar lesiones. **El Consejo Nacional de Seguridad señala que la manipulación manual de objetos representa aproximadamente el 25 por ciento de todas las lesiones laborales. Entre las lesiones más comunes en la manipulación de materiales se incluyen esguinces y torceduras (específicamente en la espalda), cortes, fracturas y moretones.**

Según la Oficina de Estadísticas Laborales, las lesiones de espalda son responsables de más tiempo de trabajo perdido que cualquier otra lesión musculoesquelético. Además, de las lesiones que ocurren en la parte baja de la espalda, 3 de cada 4 ocurrieron mientras el empleado estaba levantando. Se espera que la frecuencia y el impacto económico de las lesiones y trastornos de la espalda en la fuerza de trabajo aumenten en las próximas décadas a medida que la edad promedio de la fuerza de trabajo aumente y los costos médicos suban.

MODELO NIOSH

NIOSH ha desarrollado un modelo matemático que ayuda a predecir el riesgo de lesiones relacionadas con la vida. La ecuación de levantamiento define un límite de peso recomendado (RWL) para tareas específicas de levantamiento que la mayoría de los trabajadores podrían realizar durante un día de ocho horas sin aumentar el riesgo de desarrollar dolor en la parte baja de la espalda.

El RWL se define por la siguiente ecuación:

$$RWL = LC \times HM \times VM \times DM \times AM \times FM \times CM$$

La ecuación se basa en un modelo que proporciona un valor unitario para seis variables de tareas:

LC = Peso del objeto levantado

HM = Distancia horizontal de las manos desde el punto medio entre los tobillos

VM = Distancia vertical de las manos desde el suelo

DM = Distancia de viaje vertical entre el origen y el destino del ascensor

AM = Ángulo de asimetría – desplazamiento angular de la carga desde el plano sagital

FM = Tasa de frecuencia media de elevación medida en elevaciones/minuto

CM = Un valor derivado de la frecuencia de elevación y el desplazamiento vertical del ascensor

El índice de levantamiento (LI) proporciona una estimación relativa del estrés físico asociado con un trabajo de levantamiento manual. La ecuación para el LI es:

LI = Peso de la carga (peso de la carga en libras o kilogramos)/RWL

El LI puede ser usado para estimar la magnitud relativa del estrés físico para una tarea o trabajo. Cuanto mayor es el LI, menor es la fracción de trabajadores capaces de mantener con seguridad el nivel de actividad. Por lo tanto, dos o más diseños de trabajo podrían ser comparados.

Cuando se trata de rediseñar una tarea o estación de trabajo, se pueden probar varios escenarios utilizando diferentes variables de la tarea antes de hacer ajustes o gastar los escasos recursos. Variando los valores individuales de la fórmula, puedes anticipar

los efectos de la modificación de la tarea antes de implementar cualquier cambio. El hecho de poder cambiar los factores causales permite, en teoría, que el empleador aborde más rápidamente los factores que más contribuyen a las lesiones ergonómicas.

La LI también puede ayudar a priorizar el rediseño ergonómico. Por ejemplo, una serie de trabajos sospechosos de ser peligrosos podrían clasificarse según el LI y se podría desarrollar una estrategia de control según el orden de clasificación (es decir, los trabajos con índices de elevación superiores a 1,0 o más se beneficiarían más del rediseño).

Sin embargo, la ecuación tiene limitaciones. Sólo se refiere a los ascensores de dos manos, por ejemplo.

Las tareas de manipulación de materiales deben ser diseñadas para minimizar el peso, el rango de movimiento y la frecuencia de la actividad, y el uso de la ecuación permite acercarse al óptimo desde el principio.

TENGA EN CUENTA

La ergonomía y las prácticas seguras de levantamiento van “mano a mano”. La ergonomía puede definirse como el estudio de las personas en su entorno de trabajo. La espalda es un punto de partida adecuado en el estudio de la ergonomía. ¿Por qué? Porque las lesiones de espalda son una de las principales causas de la pérdida de días de trabajo y representan casi un cuarto del tiempo perdido y la mitad de todos los costes de compensación tanto a largo como a corto plazo.

Su espalda no es como otras herramientas que puedes reemplazar cuando se dañan.!!! La espalda es una red de ligamentos, discos y músculos frágiles que pueden ser fácilmente desordenados.

Hay 33 vértebras en la espalda que están separadas por discos y unidas por ligamentos. La espalda tiene muchos músculos diferentes para mantener todas las vértebras juntas. Tres curvas conforman la espalda: cervical (cuello), torácica (parte media de la espalda) y lumbar (parte baja de la espalda). A menos que estés de pie en una

posición natural, con las orejas, los hombros y las caderas alineadas, tu columna vertebral está bajo algún tipo de estrés.

Casi todo el mundo ha sufrido dolor de espalda en algún momento. Las causas comunes incluyen pero no se limitan a sentarse incorrectamente, levantar cosas pesadas, caídas, incidentes con vehículos de motor y vibración de todo el cuerpo. Para entender la frecuencia con la que se usa la espalda, sólo piense que cada vez que se dobla, su espalda levanta aproximadamente el 70% de su peso corporal, incluso cuando no está levantando nada.

Es importante recordar que no es necesariamente el peso de la carga lo que causa las lesiones, sino más bien la frecuencia y la duración de la manipulación. Si la carga es pesada, la frecuencia y la duración de la elevación tendrá que disminuir. El cuerpo humano está hecho para una variedad de tareas, por lo que es importante tener variedad en las tareas que se realizan para prevenir el estrés repetitivo y mantener el cuerpo activo y flexible.

Después de estar sentado o agachado durante un largo período de tiempo, no debe levantarse inmediatamente, ya que esto supone un gran esfuerzo para los músculos, ligamentos y tendones de la espalda.

El sobreesfuerzo y el trauma acumulativo fueron los mayores factores de estas lesiones. La flexión, seguida de los giros, fueron los movimientos más citados que causaron lesiones en la espalda. Las torceduras y esguinces por levantar cargas de forma inadecuada o por llevar cargas demasiado grandes o pesadas son peligros comunes asociados con el movimiento manual de materiales.

La NSC establece que no existen reglas de “fuego seguro” para el levantamiento seguro: “La manipulación manual de materiales es una combinación muy compleja de mover segmentos del cuerpo, cambiar los ángulos de las articulaciones, apretar los músculos y cargar la columna vertebral”. Sin embargo, la NSC recomienda seguir una serie de consejos y advertencias en relación con el levantamiento.

Haga lo:

- Elimine el levantamiento manual siempre que sea posible para ayudar a reducir las lesiones.
- Mantenga en buena forma física si levantar objetos es parte de su trabajo.
- Mantenga los materiales al alcance de la mano y ten a mano ayudas de manejo en caso de que las necesites.
- Asegúrese de tener un buen agarre en cualquier objeto que intente levantar. Pruebe el peso y el equilibrio de los artículos antes de moverlos. ¿Demasiado pesado? Consiga una ayuda mecánica para levantar o pida ayuda a un compañero de trabajo.
- Mantenga el objeto que estás levantando cerca de tu cuerpo. Asegúrate de que tus pies estén cerca de la carga, póngase en un estable posición con los pies apuntando en la dirección en la que te mueves, y levantar principalmente enderezando las piernas.

No lo haga:

- Gire la espalda o inclínese hacia los lados.
- Intente levantar o bajar un objeto si estás en una posición incómoda.
- Sentirse obligado a levantar un objeto que es demasiado pesado – buscar ayuda en su lugar.
- Levante o baje un objeto si sus brazos están extendidos.
- Continúe levantando un artículo si se da cuenta de que es demasiado pesado.
- Levante por encima de tus hombros o por debajo de tus rodillas.

Factores que contribuyen al riesgo de lesiones

El peso de la carga es obviamente un factor que influye en si el material puede ser levantado con seguridad o no:

- La fuerza necesaria para realizar el levantamiento.
- La frecuencia del levantamiento.
- La duración de las actividades de levantamiento.
- Posturas y movimientos corporales durante el levantamiento.

En cuanto a la fuerza necesaria para realizar el levantamiento, puede haber un mayor riesgo de lesiones si:

- El levantamiento implica pellizcar para sostener el objeto.
- El trabajo pesado se hace con una mano.
- Los objetos muy pesados se levantan sin la ayuda de un dispositivo mecánico.
- Los objetos pesados se levantan mientras se agachan, alcanzan la altura de los hombros o se tuercen.

Las siguientes posturas y movimientos también pueden contribuir al riesgo:

- Doblar o torcer la espalda mientras se levantan o sostienen objetos pesados.
- Levantar objetos de, o poniéndolos en espacios reducidos.
- Inclinar, inclinarse hacia adelante, arrodillarse o ponerse en cuclillas durante las actividades de levantamiento.
- Levantar o transportar materiales con las manos por debajo de la cintura, por encima de los hombros o a los lados del cuerpo.
- Llevar o sostener materiales levantados con los brazos o las manos en la misma posición durante largos períodos de tiempo sin cambiar de posición ni descansar.

Cómo los controles de ingeniería reducen el riesgo.

La forma más eficaz de prevenir las lesiones es rediseñar el entorno y las tareas de trabajo para reducir los riesgos de levantamiento. Estos controles de ingeniería, administrativos y del lugar de trabajo observan de cerca los trabajos de levantamiento y los rediseñan para que sean más seguros.

Los controles de ingeniería se usan para rediseñar un trabajo para que los empleados hagan un levantamiento manual menos agotador. A menudo implican el uso de equipos de elevación mecánica.

Los controles de ingeniería incluyen

- Reducir el peso o el tamaño de la carga.
- Añadir asas al material de embalaje para que los trabajadores puedan tener un agarre fuerte y cómodo.
- Ajustar el ambiente de trabajo para que los trabajadores puedan mantener las cargas cerca del cuerpo y entre la altura de los hombros y las rodillas, sin tener que girar.
- Instalación de ayudas mecánicas de elevación y equipos de manipulación de materiales (transportadores, toboganes, rampas, elevadores, mesas elevadoras ajustables y carretillas).

Utilización de controles administrativos y de prácticas laborales

La implementación de controles administrativos y de prácticas laborales implica seleccionar y capacitar cuidadosamente a los trabajadores para que sepan cómo realizar con seguridad las tareas de levantamiento.

Los controles administrativos y de la práctica laboral incluyen:

- Realizar un control médico de la fuerza de los empleados/capacidades de levantamiento.
- Establecer límites de peso, tamaño y frecuencia en las tareas de levantamiento manual.
- Proporcionar acondicionamiento físico a los empleados.
- Entrenar a los empleados para usar las técnicas de levantamiento adecuadas.

- Determinar la necesidad de utilizar equipos de elevación de dos personas cuando no se dispone de ayudas mecánicas de elevación.