

Lesiones derivadas de la carga física de trabajo: trastornos músculo-esqueléticos

Núm. 5



Región de Murcia
Consejería de Trabajo y Política Social



Instituto de Seguridad y Salud Laboral

EDITA:



AUTORES:

María Ángeles Villanueva Río
Rosario Verdú Nicolás
Servicio de Higiene Industria y Salud Laboral
Área de Ergonomía y Psicosociología

DIBUJOS:

Rocío Periago García

DISEÑO, PREIMPRESIÓN Y PRODUCCIÓN:

C.P.D. Contraste, S.L.

DEPÓSITO LEGAL:

MU-1.685-2004

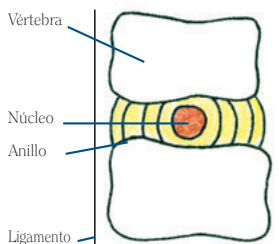


Introducción

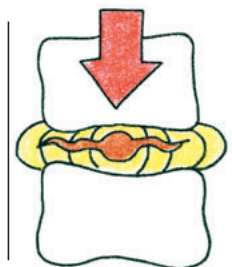
Los trastornos músculo-esqueléticos son lesiones que afectan principalmente a los tejidos blandos del aparato locomotor: músculos, tendones, nervios y articulaciones. Son de aparición lenta y en apariencia inofensivas hasta que se hacen crónicas y se produce el daño permanente.

Estas lesiones pueden aparecer en cualquier región corporal aunque se localizan con más frecuencia en espalda, cuello, hombros, codos, manos y muñecas. Los síntomas principales son el DOLOR y la limitación funcional de la parte del cuerpo afectada, dificultando o impidiendo la realización de algunos movimientos.

Las lesiones músculo-esqueléticas más frecuentes son: tendinitis, epicondilitis, lumbalgias, hernias de disco, cervicalgias, síndrome del túnel carpiano.



Disco sano



Disco lesionado



Factores de riesgo

En el origen de los trastornos músculo-esqueléticos intervienen factores de riesgo muy diversos:

■ Factores de carga física:

- ✓ Manipulación manual de cargas.
- ✓ Adopción de posturas penosas.
- ✓ Aplicación de fuerzas excesivas.
- ✓ Realización de movimientos repetidos.
- ✓ Exposición a vibraciones.

■ Factores del entorno físico del puesto de trabajo:

- ✓ Iluminación deficiente.
- ✓ Temperatura fría.
- ✓ Diseño inadecuado del puesto.

■ Factores de la organización del trabajo:

- ✓ Ritmo elevado de trabajo.
- ✓ Falta de autonomía.
- ✓ Trabajo monótono y repetitivo.
- ✓ Ausencia de pausas.
- ✓ Otros factores psicosociales.

■ Factores personales:

- ✓ Edad.
- ✓ Estilo de vida.
- ✓ Género.
- ✓ Doble jornada.





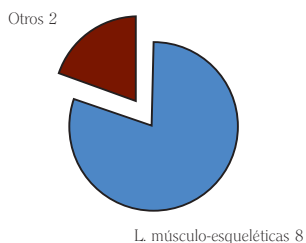
Trastornos músculo-esqueléticos en la Región de Murcia

En la Región de Murcia, las enfermedades profesionales músculo-esqueléticas se han incrementado de forma alarmante en los últimos años, pasando de representar el 56% del total de las enfermedades profesionales declaradas en el año 1998 al 83% en el año 2003.

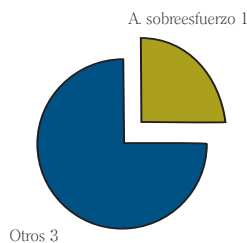
Los accidentes de trabajo producidos por sobreesfuerzo en el año 2003 representaron el 26% del total de los accidentes de trabajo con baja en jornada de trabajo.

8 DE CADA 10 ENFERMEDADES PROFESIONALES DECLARADAS SON MÚSCULO-ESQUELÉTICAS;

1 DE CADA 4 ACCIDENTES DE TRABAJO CON BAJA ES UN SOBRESFUERZO



Enfermedades profesionales



Accidentes de trabajo



Prevención de los trastornos músculo-esqueléticos

Para prevenir de una forma eficaz los trastornos músculo-esqueléticos, la empresa debe actuar sobre todos los factores de riesgo existentes en el puesto de trabajo, teniendo en cuenta los principios generales de la acción preventiva especificados en el artículo 15 de la ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales y en particular el que señala de una forma explícita la necesidad de:

“Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.”

Actividades preventivas:

- ▀ Diseño de los puestos de trabajo, las herramientas y los equipos adaptándolos a los trabajadores y a la tarea.
- ▀ Organización del trabajo de forma que exista variación de tareas, ciclos de trabajo más largos, mayor autonomía y con-

trol del trabajador, pausas, equilibrio entre las exigencias de la tarea y la capacidad del trabajador.

- ▮ Formación e información a los trabajadores expuestos, responsables de compras, etc. para que el diseño de puestos, tareas y equipos sea adecuado.
- ▮ Fomento de la participación de los trabajadores en la búsqueda de soluciones para la mejora de sus condiciones de trabajo.



Manipulación manual de cargas



La manipulación manual de cargas es cualquier tarea en la que el trabajador, mediante su esfuerzo físico, tiene que levantar, colocar, transportar, empujar o tirar de una carga.

La realización de esta tarea causa un gran número de lesiones músculo-esqueléticas en manos, brazos y sobre todo en la zona dorsolumbar de la espalda (hernias discales, lumbalgias, etc).

¿Cuándo existe riesgo?

Se considera que la manipulación de toda carga de más de 3 kg de peso puede entrañar un riesgo importante si se realiza en condiciones ergonómicas desfavorables: alejada del cuerpo, en posturas inadecuadas, con mucha frecuencia.

Las cargas que pesan más de 25 kg (15 kg si la manipulación la realizan mujeres, trabajadores jóvenes o mayores) constituyen un riesgo en sí mismas aunque no existan otras condiciones ergonómicas desfavorables.



Además del peso, el riesgo está condicionado por otros factores como son:

- ✓ El número de levantamiento o manipulaciones.
- ✓ La postura de trabajo.
- ✓ La situación de la carga respecto al cuerpo.
- ✓ Las características de la carga: agarres, centro de gravedad, dimensiones.
- ✓ El entorno físico del puesto: temperatura, espacios de trabajo.
- ✓ La capacidad física del trabajador, etc.

Medidas técnicas para reducir el riesgo

- ✓ Utilización de ayudas mecánicas: cintas transportadoras, polipastos, manipuladores, mesas elevadoras, carros, etc.
- ✓ Disminución del tamaño y/o el peso de las cargas.
- ✓ Se debe evitar la realización de manipulaciones manuales en las siguientes situaciones:
 - Pesos superiores a 25 kg.
 - Ritmos elevados de trabajo.
 - Cargas situadas a más de 25 cm de distancia del cuerpo.

- Postura sentada.

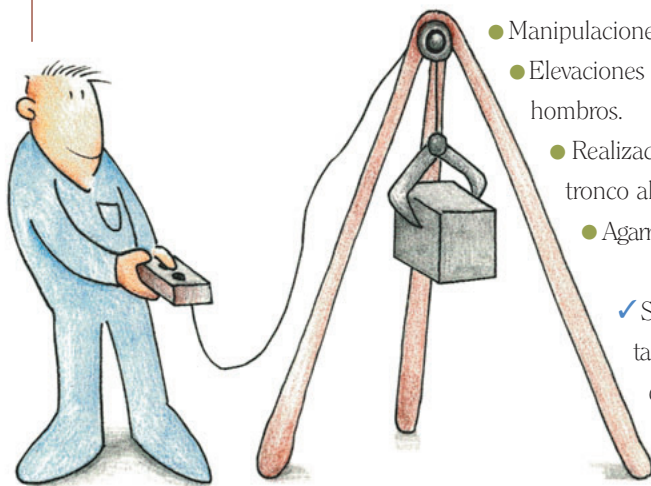
- Manipulaciones cercanas al suelo.

- Elevaciones de la carga por encima de los hombros.

- Realización de giros o flexiones del tronco al manipular la carga.

- Agarres en condiciones inadecuadas.

- ✓ Se debe evitar la realización de tareas de manipulación manual de cargas a trabajadoras embarazadas y trabajadores con patología dorsolumbar previa.



Referencias legales y técnicas

- ❖ Real Decreto 487/1997 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- ❖ Guía Técnica de evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas elaborada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- ❖ Norma UNE-EN 1005-3: límites de fuerza recomendados para la utilización de máquinas.
- ❖ Proyecto de Norma europea PrEN 1005-2: manipulación manual de máquinas y elementos de máquinas.
- ❖ Ecuación NIOSH – 91 de levantamiento de cargas para tareas simples y compuestas.
- ❖ Método ERGO-IBV para tareas de manipulación manual de cargas.
- ❖ Tablas de Snook y Ciriello: valores límites para tareas de empuje, tracción y transporte de cargas.
- ❖ Protocolo de vigilancia sanitaria específica para trabajadores expuestos a riesgos derivados de la manipulación manual de cargas (Ministerio de Sanidad y Consumo, 1999).





Movimientos repetitivos



Los movimientos repetitivos son aquellos gestos continuos y similares que se realizan en ciclos de trabajo muy cortos.

La realización de trabajos repetitivos es la causa de un gran número de lesiones en tendones, músculos y nervios, y se localizan principalmente en las extremidades superiores, es decir, hombros, codos, muñecas y manos (tendinitis, epicondilitis, tenosinovitis, síndrome del túnel carpiano, etc.)

¿Cuándo existe riesgo?

Se considera que existe riesgo de lesión por exposición a movimientos repetitivos en trabajos en los que el nivel de repetitividad es elevado. Se considera que un trabajo es repetitivo cuando el ciclo de trabajo es inferior a 30 segundos o cuando se repiten los mismos movimientos durante más del 50% de la duración del ciclo de trabajo.

Además del nivel de repetitividad, el riesgo está condicionado por otros factores como son:

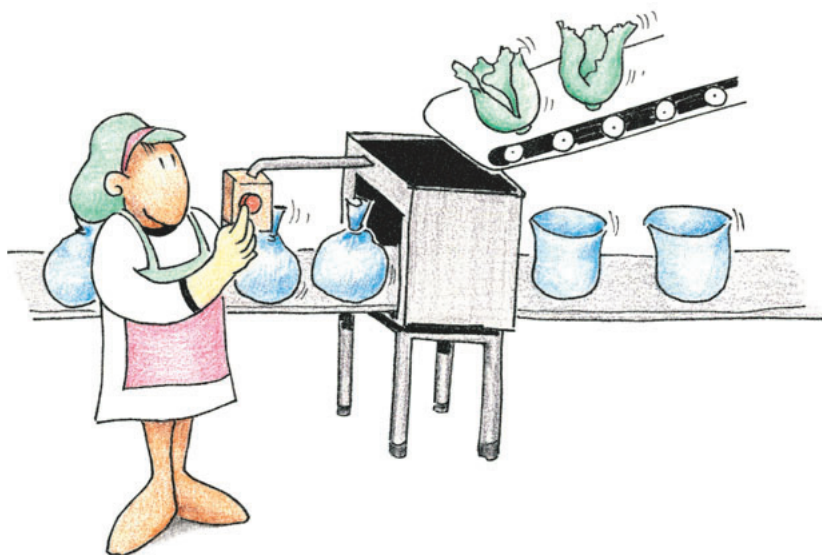
- ✓ La necesidad de aplicar fuerzas: manipulación de objetos, uso de herramientas, etc.
- ✓ La necesidad de adoptar posturas forzadas con la extremidad superior.

- ✓ La ausencia o insuficiencia de tiempos de recuperación (pausas).
- ✓ Factores del entorno físico del puesto: temperatura, humedad, espacios de trabajo, etc.
- ✓ Factores psicosociales.



Medidas técnicas para reducir el riesgo

- ✓ Automatización de procesos o tareas.
- ✓ Adquisición de equipos y herramientas adecuados al trabajador y a la tarea.
- ✓ Diseño del procedimiento de trabajo de forma que se evite la utilización de la mano como herramienta (golpear o presionar con la mano o los dedos).
- ✓ Aumento de la duración del ciclo de trabajo.
- ✓ Alternancia de tareas.
- ✓ Establecimiento de un sistema de pausas adecuado.
- ✓ Aumento del control de la tarea por parte del trabajador.



Referencias legales y técnicas

- ❖ Proyecto de Norma europea PrEN 1005-5: evaluación del riesgo para trabajos repetitivos de alta frecuencia.
- ❖ Métodos de evaluación de riesgos de TME en la extremidad superior: RULA, ERGO-IBV de tareas repetitivas, OCRA, STRAIN INDEX.
- ❖ Real Decreto 488/97 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización de datos.
- ❖ Guía Técnica de evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos que incluyen PVD.
- ❖ Protocolo de vigilancia sanitaria específica para trabajadores expuestos a riesgos derivados de los movimientos repetidos del miembro superior (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2000).



Posturas penosas



Denominamos posturas penosas a las posiciones adoptadas durante la realización del trabajo en las que una o varias partes del cuerpo dejan de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición extrema y a las posturas mantenidas durante largos periodos de tiempo, aunque no sean extremas.

Las lesiones se producen por una sobrecarga de los músculos, las articulaciones y los tendones y se localizan en las extremidades superiores, los hombros, el cuello y la espalda (tendinitis, tenosinovitis, dedo en gatillo, síndrome del túnel cubital, epicondilitis, lesiones dorsolumbares, etc.).

¿Cuándo existe riesgo?

Se considera que existe riesgo de lesión por exposición a posturas forzadas cuando la realización del trabajo exige el mantenimiento de posturas estáticas durante largos periodos de tiempo o cuando exige que los segmentos corporales lleguen a posiciones o realicen movimientos extremos:

- Tronco inclinado, girado o flexionado.
- Cuello inclinado, girado o flexionado.
- Trabajos de rodillas.
- Brazos por encima de los hombros.

- Brazos separados del tronco.
- Flexión del codo.
- Flexiones, extensiones, desviaciones y giros de la muñeca.
- Flexión de los dedos.
- Trabajos de pie (bipedestación).
- Trabajos sentado (sedestación).

Además de la postura, el riesgo está condicionado por:

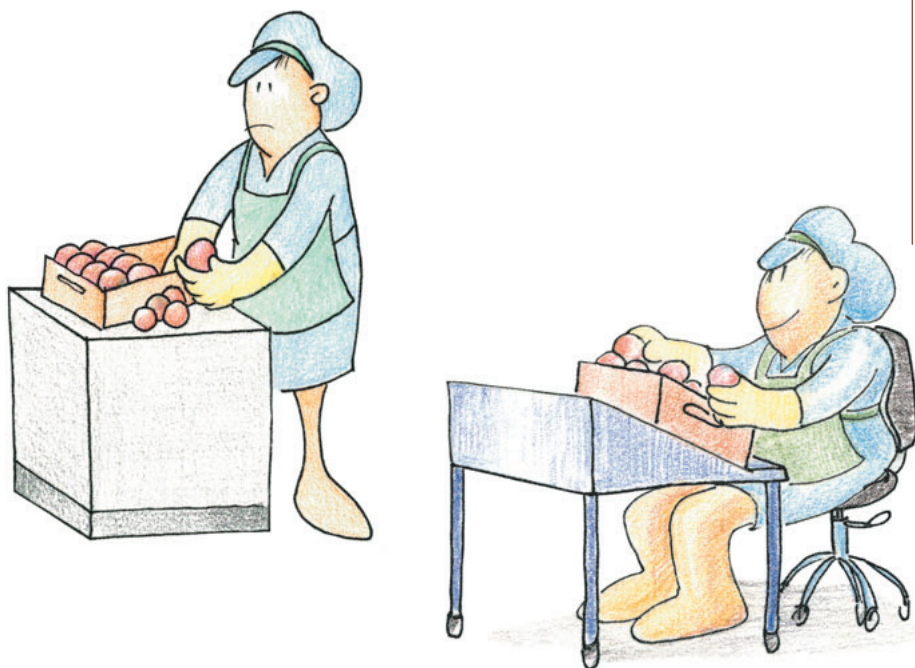
- ✓ Altos niveles de repetitividad.
- ✓ Aplicación de fuerzas.
- ✓ Realización de tareas de manipulación manual de cargas.
- ✓ Ausencia o insuficiencia de tiempos de recuperación (pausas).
- ✓ Factores psicosociales.





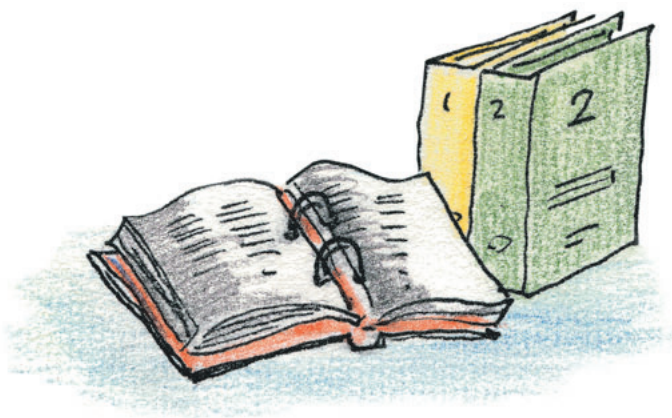
Medidas técnicas para reducir el riesgo

- ✓ Evitar la adopción de posturas extremas mediante el diseño del puesto: mobiliario, herramientas, dispositivos de control, adaptar alturas, alcances, espacios y superficies de trabajo a través de elementos ajustables, etc.
- ✓ Evitar las posturas de trabajo fijas, facilitando la alternancia de las posturas de pie y sentado (sillas, asientos de pie o semi-sentado, barra reposapiés, etc).
- ✓ Dotar de apoyos a los segmentos corporales que deban estar en posiciones forzadas (apoyabrazos, codos, muñecas, apoyo lumbar, etc.).
- ✓ Establecimiento de un sistema de pausas (cortas y frecuentes) adecuado a la tarea.



Referencias legales y técnicas

- ❖ Proyecto de Norma europea PrEN 1005-4: evaluación de posturas de trabajo y movimientos en relación con la maquinaria.
- ❖ Norma ISO 11226: evaluación de posturas estáticas de trabajo.
- ❖ Métodos de evaluación de riesgos: OWAS, REBA, ERGO-IBV de posturas forzadas.
- ❖ Real Decreto 488/97 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización de datos.
- ❖ Guía Técnica de evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos que incluyen PVD.
- ❖ Protocolo de vigilancia sanitaria específica para trabajadores expuestos a riesgos derivados de las posturas forzadas (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2000).





Obligaciones del empresario ante los trastornos músculo-esqueléticos

- ✓ Evitar la exposición a tareas de manipulación manual de cargas, movimientos repetitivos y posturas penosas.
- ✓ Si no se puede evitar este tipo de tareas, evaluar los riesgos y tomar las medidas preventivas necesarias para reducir los riesgos.
- ✓ Formar e informar a los trabajadores sobre los riesgos y las medidas preventivas adoptadas.
- ✓ Investigar los daños producidos en la salud de los trabajadores y aplicar las medidas correctoras necesarias.
- ✓ Realizar una vigilancia específica de la salud de los trabajadores expuestos a riesgo para prevenir la aparición de lesiones.

