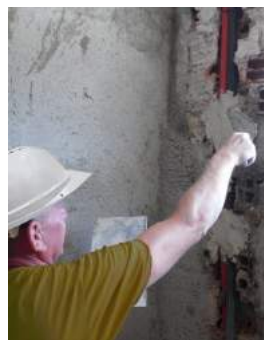


Movimientos repetitivos

Grupo de movimientos continuos realizados de forma repetitiva, Idéntica secuencia de movimientos del cuerpo, en periodos de trabajo cortos, que implican la acción conjunta de músculos, huesos, articulaciones y nervios de una zona del cuerpo que provoca un sobreesfuerzo muscular en sobrecarga, dolor y por último, lesión.

La mayoría de tareas ejecutadas en construcción tienen una elevada tasa de repetitividad. Los trabajadores suelen ignorar la relación que existe entre las molestias que sufren y los esfuerzos repetidos realizados reiteradamente durante su trabajo. Los problemas musculoesqueléticos, que originan los movimientos repetitivos, afectan con más frecuencia a cintura, brazo, antebrazo y mano.

Las enfermedades/lesiones más habituales son: el síndrome de túnel carpiano (compresión del nervio mediano en la muñeca que provoca dolor, hormigueo y adormecimiento de parte de la mano), tendinitis y tenosinovitis (inflamación de un tendón o de la vaina que lo recubre. Origina dolor y puede llegar a impedir el movimiento). Ejem: Atado de alambre con herramienta manual, enlucido de techos y paredes, etc.



Los síntomas que preceden a las lesiones son:

- Inflamación de una zona muscular.
- Reducción de la movilidad de la articulación.
- Aparición de hormigueo, sensación de entumecimiento, disminución de tacto y fuerza.
- Dolor en la zona muscular.

Los factores de riesgo a considerar son: posturas forzadas de muñeca y hombros; fuerza manual excesiva; ciclos de trabajo muy repetidos que dan lugar a movimientos rápidos de pequeños grupos musculares y tiempos de descanso insuficientes.

Recomendaciones:

- Diseño ergonómico del puesto de trabajo a las características de cada trabajador.
- Mantener la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo.
- Evitar esfuerzos prolongados y fuerza manual excesiva, en movimientos de presa, flexo-extensión y rotación.
- Utilizar herramientas manuales de diseño ergonómico.
- Reducir fuerza empleada en ciertas tareas manteniendo en buen estado las herramientas.
- Emplear herramientas adecuadas para cada tipo de trabajo y conservarlas en buenas condiciones.
- Utilizar guantes de protección que se ajusten bien a las manos y que no disminuyan la sensibilidad.
- Evitar tareas repetitivas programando los ciclos de trabajo. Se entenderá por ciclo "la sucesión de operaciones necesarias para ejecutar una tarea y obtener una unidad de producción". Evitar repetir el mismo movimiento durante más del 50% de la duración del ciclo de trabajo.
- Reconocimiento médico periódico que faciliten la detección de posibles lesiones.
- Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y descansar. Favorecer la alternancia o el cambio de tareas.
- Formar e informar a los trabajadores sobre los riesgos que originan los movimientos repetitivos.
- Uso de herramientas eléctricas en lugar de herramientas manuales.

"El Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo colabora en esta publicación en el marco del V Plan Director de Prevención de Riesgos Laborales de la Comunidad de Madrid 2017-2020 y no se hace responsable de los contenidos de la misma ni de las valoraciones e interpretaciones de sus autores. La obra recoge exclusivamente la opinión de su autor como manifestación de su derecho de libertad de expresión".

Comunidad de Madrid, 2017

Edita: Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo

C/ Ventura Rodríguez, 7. 28008 Madrid

Tel.: 900 713 123 Fax: 914 205 779

irsst.seghig.construccion@madrid.org

www.madrid.org

1ª Edición – Septiembre de 2017

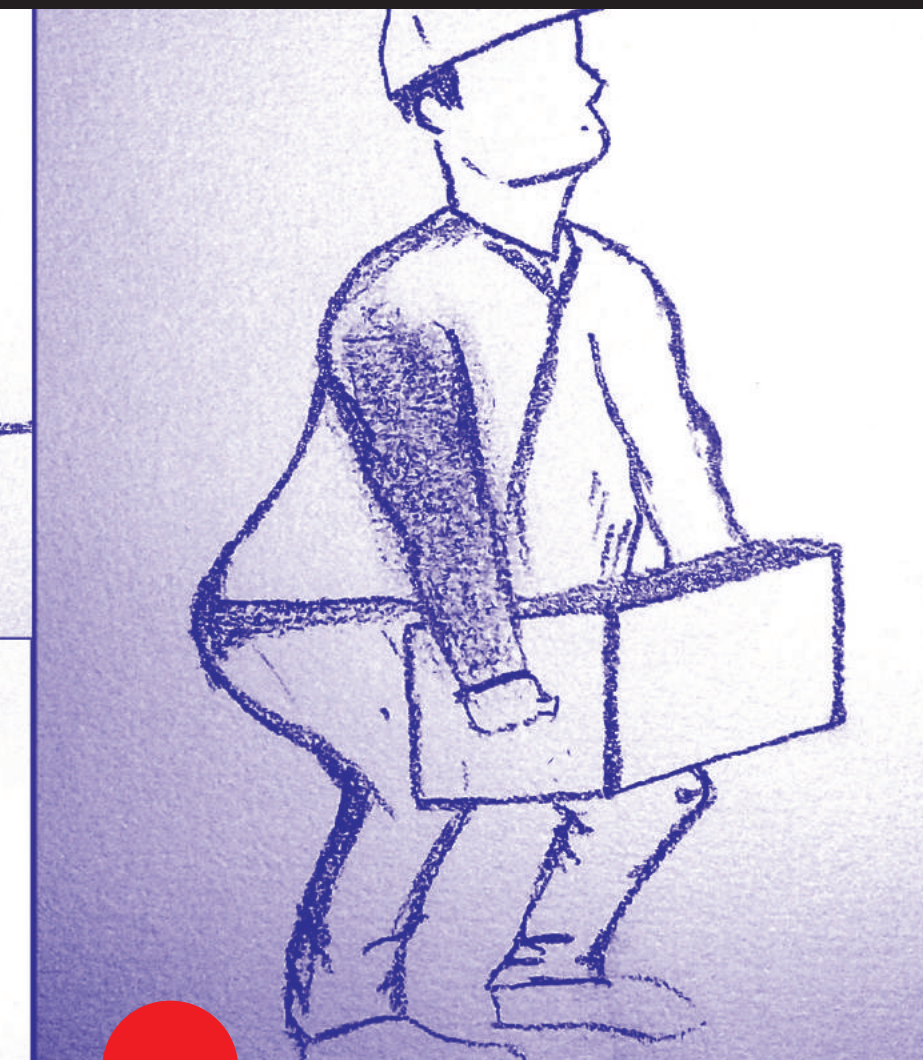
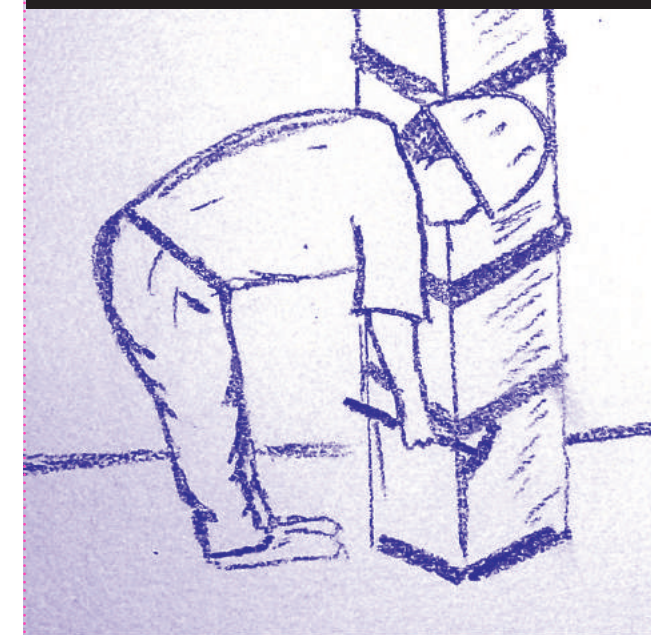
Maqueta e imprime. CLARION ARTES GRÁFICAS SL

Impreso en España – Printed in Spain

AECOM
ASOCIACIÓN DE EMPRESAS
DE LA CONSTRUCCIÓN
DE MADRID


**Comunidad
de Madrid**
Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA,
EMPLEO Y HACIENDA

Ergonomía en Construcción 2017



PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Los oficios de la construcción, como albañil, estructurista y soldador, provocan a menudo lesiones musculoesqueléticas (molessias y lesiones, que se dan en músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios, huesos y el sistema circulatorio). Para evitar este tipo de lesiones se utiliza la ergonomía, que es la ciencia que estudia las posturas y técnicas más adecuadas para cada puesto de trabajo. Adapta el trabajo al hombre teniendo en cuenta las capacidades y limitaciones del trabajador.

Las lesiones musculoesqueléticas originadas por el trabajo, son trastornos por pequeños traumatismos acumulativos resultantes de una exposición repetida que se desarrolla a lo largo del tiempo. Estos trastornos afectan principalmente a la espalda, cuello, hombros y extremidades superiores, e inferiores. Las causas son debidas a varios factores físicos, organizativos o psicosociales:

- Manipulación manual de cargas.
- Movimientos repetitivos.
- Posturas forzadas.
- Vibraciones, iluminación deficiente o entornos de trabajo fríos.
- Trabajo a un ritmo elevado.
- Estar de pie o sentado durante mucho tiempo en la misma posición.
- Factores psicosociales: insatisfacción laboral, estrés



En la construcción se realizan muchas tareas que requieren diferentes posturas y movimientos.

Albañil. Su actividad principal es el levantamiento de muros de ladrillo o bloque, en fachadas o distribuciones interiores. Sus riesgos ergonómicos más frecuentes se concentran en la aplicación de fuerzas intensas con brazos y manos (movimientos repetitivos), manejo manual de cargas (levantamiento y transporte de sacos de cemento) y las posturas forzadas (colocación de ladrillo, bloques, mortero, etc.).

Estructurista. Realizan la estructura de la obra, doblando y colocando eficazmente la varilla o el redondo de hierro para montar el encofrado de madera, metálico o mixto. Sus riesgos ergonómicos más frecuentes son las posturas forzadas en la espalda (agacharse con frecuencia para recoger el material), en las piernas (trabajar arrodillado o en cuclillas), los movimientos repetitivos en manos y muñecas (asociadas al manejo de herramientas manuales y atado de alambre) y el manejo manual de cargas.

Soldador. Su actividad consiste en revestir superficies con todo tipo de baldosas mediante material de agarre (mortero, pegamento, etc.). Sus riesgos ergonómicos más frecuentes son las posturas forzadas del tronco y de las piernas (la mayor parte del trabajo se realiza a ras del suelo) y manejo de cargas pesadas (manipulación de baldosas).

Ejemplo: Transporte de gaveta con escombros. Postura forzada + manejo manual de cargas.

Manejo Manual de Cargas

Operaciones efectuadas por uno o varios trabajadores en el levantamiento, colocación, empuje, tracción, transporte y/o desplazamiento de la carga.

En ocasiones, en construcción, se manipulan materiales demasiado pesados, de gran volumen, con malos agarres, inestables, de difícil acceso, con forma o tamaño que dificulta la visión del trabajador, llegando a realizarse el levantamiento de los mismos repetidas veces en un mismo día y durante períodos de tiempo prolongados.

El manejo manual de cargas puede generar giros y flexiones de espalda bruscos por pérdida de equilibrio, sobreesfuerzo, dolor dorso lumbar, traumatismos agudos debido a accidentes (cortes o fracturas), desgaste de los discos intervertebrales, etc.

Cuando la tarea es agotadora o se realiza con demasiada frecuencia, con poco espacio para la manipulación, sobre superficies inestables o resbaladizas, condiciones climáticas adversas, iluminación insuficiente, falta de experiencia, formación, etc., se generan unos riesgos que aumentan la probabilidad de una lesión.

Medidas preventivas:

- Utilizar medios mecánicos o equipos de apoyo (cabrestante, carros, etc.).
- Rotación de trabajadores, introducir pausas.
- Información a los trabajadores.
- Comprobar que el suelo es estable.
- Inspeccionar la carga antes de manipularla.
- Mantener las zonas de trabajo ordenadas y limpias.
- Realizar una método de levantamiento adecuada:
 - Planificar el levantamiento: pies separados a la altura de los hombros y un pie por delante del otro.
 - Posición de levantamiento: flexionando las piernas, nunca la espalda.
 - Acercar la carga al cuerpo.
 - Realizar el agarre con la palma de la mano nunca con los dedos.
 - Mover los pies para un cambio de dirección evitando girar la espalda.



Posturas forzadas

Posición de trabajo que supone que la cabeza, tronco o extremidades dejan de estar en posición natural para pasar a una posición forzada que genera hiperextensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones osteoarticulares, con la consecuente producción de lesiones por sobrecarga. Estas molestias musculoesqueléticas tienen un peligro adicional. Son de aparición lenta y de carácter inofensivo en apariencia, por lo que se suele ignorar el síntoma hasta que se hace incurable y aparece el daño permanente.

En construcción, existen posturas de columna vertebral y articulaciones que pueden provocar un estrés biomecánico en diferentes zonas y tejidos y que afectan fundamentalmente a tronco y extremidades.

Algunos ejemplos de posturas forzadas:

- Material sobre el suelo. La espalda necesita flexionarse de manera intensa.
- Material en lugares de difícil alcance y con obstáculos. Obliga a realizar giros de tronco y brazos.
- Trabajar en zonas de difícil alcance (techo). Extensión de cuello, espalda y brazos elevados.
- Trabajar a ras de suelo. Flexión elevada de espalda y brazos. Postura en cuclillas o de rodillas.

Se definen tres etapas en la aparición de los trastornos originados por posturas forzadas:

- Primera etapa: aparece dolor y cansancio durante las horas de trabajo, desapareciendo fuera de éste. Puede durar meses o años.
- Segunda etapa: los síntomas aparecen al empezar el trabajo y no desaparecen por la noche. Esta etapa persiste durante meses.
- Tercera etapa: los síntomas persisten durante el descanso. Se hace difícil realizar tareas.
 - Traumatismos específicos en hombros y cuello: Tendinitis del manguito de los rotadores, síndrome de estrecho torácico, síndrome cervical por tensión.
 - Traumatismos específicos en mano y muñeca: Tendinitis, Tenosinovitis, Síndrome de De Quervain, dedo en gatillo, síndrome del canal de Guyón, síndrome del túnel carpiano.
 - Traumatismos específicos en brazo y codo: Epicondilitis y epitrocleítis, síndrome del pronador redondo, síndrome del túnel cubital.

Recomendaciones:

- Es muy importante reducir las posturas forzadas especialmente en brazos, espalda y cuello.
- Mantener ordenado el puesto de trabajo.
- Conservar suelo y zonas de paso libre de obstáculos.
- Orden y limpieza del área de trabajo.
- Planificar: antes de ejecutar una tarea, revisar la altura a la que ha de realizarse el trabajo. Puede que sea necesario regular la altura de la plataforma de trabajo para evitar levantar excesivamente los brazos.
- Evitar, si es posible, el trabajo a ras del suelo:
 - Trabajo pesado (martillar), superficie de trabajo a 15 ó 20cm. por debajo de los codos.
 - Trabajo ligero (corte con tronzadora), superficie de trabajo a la altura de codos o 5cm. por debajo.
 - Trabajo de precisión (atar alambre ferralla), superficie de trabajo a 5 ó 10cm. por encima de codos.
- Si es inevitable trabajar a ras de suelo, intentar hacerlo sentado (usar taburetes plegables).
- Cuidar la espalda realizando ejercicio físico y estiramientos.
- Colocar el material necesario lo más cerca posible para evitar desplazamientos.
- Colocar material y elementos utilizados, con mayor frecuencia, a la altura de los codos.
- Colocar elementos de trabajo de manera que queden siempre frente al trabajador, evitar los alcances laterales.
- Evitar la sobrecarga postural estática, apoyar el peso del cuerpo sobre una pierna u otra alternativamente.
- La formación es muy importante para reducir la incidencia de posturas forzadas.
- Pausas. Se recomienda realizar descansos de 10 ó 15 minutos cada 1 ó 2 horas de trabajo continuado.
- Cambiar postura. Intercalar unas tareas con otras que precisen movimientos diferentes.