Asociación para la Prevención de Accidentes

e-PREVENGA

MOVIMIENTOS REPETITIVOS

MUTUA INTERCOMARCAL
La Mutua de las personas

Asesoramos y orientamos en la integración de la prevención de riesgos laborales

MUTUA INTERCOMARCAL

La Mutua de las personas

MUTUA INTERCOMARCAL
Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 039

AENOR Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001 ER-0173/1999
AENOR Gestión Ambiental UNE-EN ISO 14001 GA-2004/0552
AENOR Seguridad y Salud Laboral OHSAS 18001 SST-0145/2009
AENOR Seguridad Información UNE-ISO/IEC 27001 SI-0006/2007

Copyright propiedad de la Asociación para la Prevención de Accidentes (APA).
Portuetxe, 14 | Edificio Ibaeta - 20018 San Sebastián.
www.apaprevencion.com
Prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación,
sin expresa autorización del propietario del copyright.
Diseño: cris@crisperez.es

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
SECRETARIA DE ESTADO DE LA SEGURIDAD SOCIAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DE LA SEGURIDAD SOCIAL

Plan general de actividades preventivas
de la Seguridad Social 2017

APC44

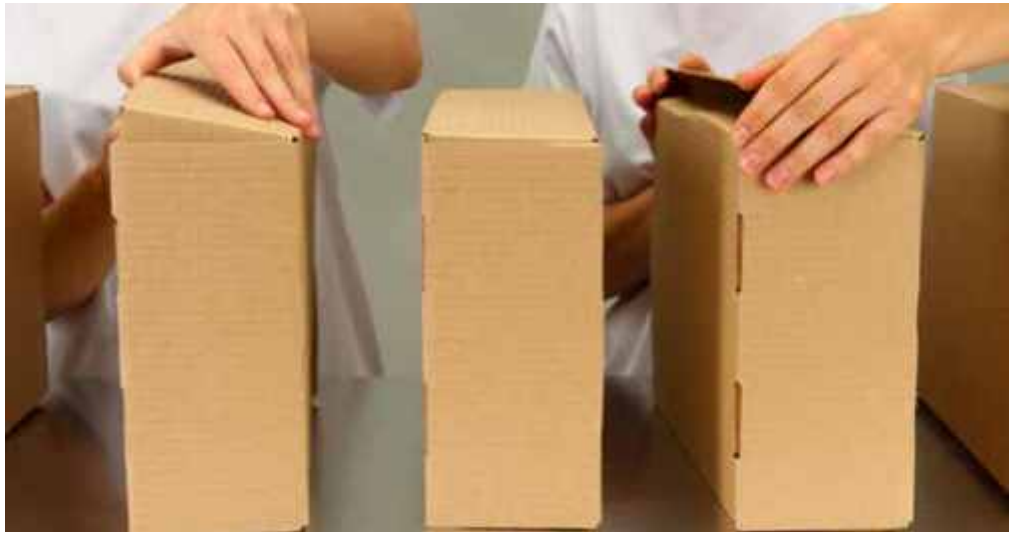
INTRODUCCIÓN

La exposición a movimientos repetitivos es causa de un importante número de lesiones y enfermedades de origen laboral que se localizan en las articulaciones, especialmente, las de los miembros superiores (hombro, codo, muñeca y mano).

Es frecuente que, entre los trabajadores afectados, se ignore la relación entre las molestias que padecen y los esfuerzos y movimientos repetitivos que realizan diariamente; achacando dichos síntomas a problemas de tipo traumatológico o reumático y despreciando el factor laboral. Sin embargo, a día de hoy, los trastornos musculoesqueléticos se encuentran entre las lesiones más habituales que sufren los trabajadores en los países desarrollados, y un número importante de esos trastornos deriva de la repetición de determinados movimientos y esfuerzos.

La lista de puestos de trabajo afectados por la realización de movimientos repetitivos es extensa, pero, de forma orientativa podrían citarse: usuarios de PVDs, pintores, carniceros, peluqueros, mecánicos, personal de cadenas de montaje, cajeros de supermercado, etc.

> La exposición a movimientos repetitivos es causa frecuentemente de lesiones



1. MOVIMIENTOS REPETITIVOS. DEFINICIÓN

Se define como movimientos repetidos al grupo de movimientos continuos, mantenidos durante un trabajo que implica la actuación conjunta de los músculos, huesos, articulaciones y nervios de una parte del cuerpo; provocando en el mismo: fatiga muscular, sobrecarga, dolor y, en último caso, lesión.

Dentro de esta definición cobra especial importancia el concepto de repetitividad. Se considera que dicha repetición se produce cuando:

- El ciclo principal que se repite tiene una duración inferior a los 30 segundos.
- Más del 50 por ciento del ciclo repetitivo es invertido por el movimiento responsable de la fricción irritante.

Las lesiones derivadas de la realización de movimientos repetitivos suelen afectar a cuello, hombros, codos, muñecas y rodillas. Entre las circunstancias que influyen en la aparición de estas lesiones tienen especial relevancia:

- El mantenimiento de posturas forzadas.
- La aplicación de una fuerza manual excesiva.
- Ciclos de trabajo muy repetitivos, dando lugar a movimientos rápidos de pequeños grupos musculares o tendinosos.
- Tiempos de descanso insuficientes.

2. LESIONES DERIVADAS DE MICROTRAUMATISMOS REPETITIVOS

Las lesiones derivadas de microtraumatismos repetitivos acostumbran a ser muy dolorosas y pueden llegar a ser causa de incapacidades permanentes. Las lesiones más frecuentes son:

Síndrome del túnel carpiano

Es un síndrome neurológico producido por el atrapamiento del nervio mediano en el túnel carpiano, estructura que comparte con los tendones flexores de los dedos y vasos sanguíneos. Se trata de la lesión más frecuente y tiene mayor incidencia entre la población laboral femenina.

Su origen laboral se produce como consecuencia de la realización de:

- Flexiones y extensiones repetidas de la muñeca.
- Torsiones repetidas de la muñeca.
- Esfuerzos repetidos de la muñeca en posturas forzadas.
- Maniobras de prensión con la palma o con los dedos.

> Los microtraumatismos repetitivos pueden ser causa de incapacidades permanentes

Tendinitis

La tendinitis es una inflamación de un tendón debida, entre otras causas, a flexo-extensiones repetidas (movimientos repetidos) o a que el tendón se encuentra repetidamente en tensión (posturas forzadas), en contacto con una superficie dura o sometido a vibraciones.

El tendón trabaja cada vez que el músculo lo hace; por lo que, cuando el músculo está muy solicitado (ante un esfuerzo importante que se repite, por ejemplo), puede haber sobreutilización del tendón. Si el tendón se lesiona, aparecerán los primeros síntomas de inflamación y si la sobrecarga persiste, aparecerá la tendinitis.

Tenosinovitis

Las flexo-extensiones repetidas pueden provocar que el líquido sinovial que segrega la vaina del tendón resulte insuficiente, provocando la fricción del tendón dentro de su funda. En estos casos, aparecen como primeros síntomas: calor en la zona y dolor; indicios previos de la existencia de inflamación.

La repetición de estos movimientos puede desencadenar la inflamación de otros tejidos fibrosos que se deterioran, cronificándose la situación e impidiendo finalmente el movimiento.

Entre las tareas que pueden provocar la aparición de tenosinovitis se encuentran:

- Trabajos manuales.
- Empujar con la muñeca en extensión y desviación radial o en supinación.
- Maniobras de prensión con la palma de la mano, estando la muñeca en flexión o extensión.
- Torsiones rápidas de las muñecas.

Bursitis

La bursitis es la inflamación de la bolsa de líquido sinovial que actúa como almohadilla entre los huesos y los músculos o tendones.

La inflamación de la bolsa suele ser consecuencia de la inflamación previa del tendón, ya que esta provoca que la bolsa quede comprimida entre dos huesos, provocando un rozamiento que es causa de la bursitis. En algunos casos, la inflamación del tendón se reabsorbe, pero la bolsa permanece inflamada, lo que puede provocar una nueva tendinitis. Por tanto, puede decirse que la bursitis acostumbra a ser una complicación de una tendinitis.

3. FACTORES DE RIESGO

Entre los factores que pueden generar lesiones debido a la realización de movimientos repetitivos se identifican:

La frecuencia de movimientos

La frecuencia de movimientos hace referencia a la cantidad de acciones que se realizan en una unidad de tiempo (movimientos por minuto, por ejemplo). Si se reduce el número de veces que en un minuto se realizan acciones como cortar, tirar, girar, etc., es posible minimizar la influencia de la frecuencia en la aparición de los trastornos musculoesqueléticos.

El uso de la fuerza

Para poder ejecutar determinadas operaciones, es preciso que el trabajador realice esfuerzos físicos biomecánicos. En estos casos, deben tenerse en cuenta dos factores:

- La intensidad de la fuerza requerida para realizar la operación, que dependerá de la postura y la forma de aplicación.
- El tiempo durante el cual debe aplicarse dicha fuerza.

La adopción de posturas y movimientos forzados

Realizar una tarea forzando repetidamente alguna articulación incrementa el riesgo de sufrir daños. Cada articulación tiene unas características y posibilidades de movimiento diferenciadas, por lo que habrá que analizar cada caso individualmente, así como el tiempo durante el que se mantiene la posición.

· Hombro: los hombros pueden estar forzados cuando se trabaja con el brazo significativamente elevado o cuando es necesario levantarlo frecuentemente. Estos movimientos o posturas se adoptan, mayoritariamente, para alcanzar o interactuar con elementos que están en ubicaciones altas o alejadas del tronco.

· Codo: los movimientos de codo con mayor riesgo son los amplios y continuos de flexión y extensión, así como los de pronación y supinación.

· Muñeca: flexionar o extender la muñeca de forma significativa, durante un tiempo considerable o de forma repetida, puede ser causa de lesiones.

· Mano: la postura de la mano con mayor riesgo de provocar una lesión en caso de realizar movimientos repetitivos es el agarre. Existen diversas formas de agarrar un objeto: el agarre de precisión, el agarre de gancho y la presa palmar; pero todos ellos implican una considerable exigencia en el sistema musculoesquelético de la mano.

Tiempo de recuperación insuficiente

Se identifica como tiempo de recuperación el periodo de descanso siguiente a un periodo de actividad con movimientos repetitivos y durante el cual se produce la recuperación fisiológica. Son considerados como tiempo de recuperación tanto las pausas de descanso como los momentos en que se realizan otras tareas que no implican la realización de movimientos repetitivos.

De forma general, puede decirse que es necesario un tiempo de recuperación de 10 minutos por cada 50 minutos de trabajo con movimientos repetitivos.

Duración del trabajo repetitivo

Comprende el tiempo total de exposición a trabajo repetitivo durante toda la jornada. Cuanto más tiempo se realizan movimientos y esfuerzos repetitivos, más se incrementa el nivel de riesgo.

Otros factores

El riesgo de sufrir daños derivados de la realización de movimientos repetitivos puede incrementarse debido a otros factores como son:

- Presiones mecánicas: se da esta situación cuando los tejidos blandos del cuerpo son aplastados por el contacto directo con un objeto duro presente en el medio de trabajo. El trabajo con herramientas con una empuñadura angulosa (no ergonómica) o sobre superficies duras (no acolchadas) puede incrementar el riesgo de sufrir una lesión musculoesquelética.
- Golpes o impactos: se ha constatado que usar la mano como una herramienta para golpear, incrementa el riesgo de sufrir trastornos en la mano. El riesgo también se ve incrementado cuando se emplean herramientas que dan un golpe súbito e intenso (herramientas de percusión).
- Vibraciones: el uso de herramientas eléctricas y neumáticas provoca vibraciones que se transmiten a la mano y al antebrazo (especialmente, si se realiza un agarre firme). La exposición a vibraciones puede ser causa de diversos trastornos: problemas vasculares, síndrome del túnel carpiano, alteraciones articulares de la muñeca, codo y hombro, etc.
- El frío: la exposición a frío reduce la destreza y la fuerza de las manos, por lo que para realizar el mismo trabajo manual se requiere un mayor esfuerzo.

4. ACTUACIONES PREVENTIVAS A LLEVAR A CABO

Para prevenir la realización de movimientos repetitivos y la aparición de lesiones asociadas a los mismos, deben mejorarse las condiciones generales de trabajo, incidiendo en cuatro grandes bloques: las técnicas de ejecución del trabajo, el diseño del puesto de trabajo, la adquisición de equipos de trabajo y herramientas adecuadas y la organización del trabajo.

Técnicas de ejecución del trabajo

- Para reducir la frecuencia de movimientos, se debe fomentar entre los trabajadores que eviten las acciones de sostener piezas, herramientas, etc. en la mano de manera innecesaria (es decir, cuando no se requiere para la realización del trabajo).
- Siempre que sea posible (respetando las consignas de seguridad), se promoverá la acción de empujar; evitando la tracción, ya que esta tarea es más exigente para zona dorso-lumbar.

- Se alternará el uso de las extremidades superiores en las tareas que no requieran destreza extrema ni aplicación de fuerza significativa.
- Relajar el grupo mano-brazo mientras se realizan otras tareas donde no son operativas.
- Deben evitarse las posturas incómodas del cuerpo y de la mano y procurar mantener, siempre que sea posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo.
- Se evitarán los esfuerzos prolongados y la aplicación de una fuerza manual excesiva, especialmente, en movimientos de presa, flexo-extensión y rotación.

Diseño del puesto de trabajo

- El adecuado diseño del puesto de trabajo puede contribuir a la disminución del número de operaciones, mediante la mecanización o la automatización de parte del proceso.

- Al diseñar el puesto de trabajo, hacerlo de forma que tanto el mobiliario (mesa, sillas, tableros de montaje, etc.) como la distancia de alcance de los materiales (piezas, herramientas, objetos) puedan adaptarse a las
- características personales de cada individuo (estatura, edad, etc.); facilitando que se realice el trabajo con comodidad y sin necesidad de realizar sobreesfuerzos.
- Se procurará, en la medida de lo posible, disponer los objetos y elementos por debajo de la altura de los hombros y por encima del plano de trabajo (o a la altura de la cadera). Debe evitarse la ubicación de productos u objetos por encima de la altura de la cabeza.
- En el diseño del puesto debe intentarse que la zona de trabajo y sus elementos queden acotados como máximo a 40 cm de alcance de la extremidad superior para evitar posturas forzadas.
- La mecanización de las tareas disminuirá el riesgo asociado a la realización de movimientos repetitivos.

Uso de equipos de trabajo y herramientas adecuadas

- Seleccionar herramientas manuales de diseño ergonómico que permitan que la muñeca permanezca recta con el antebrazo mientras se están sujetando. Si es necesario utilizar herramientas que impliquen un esfuerzo manual continuo (alicates, por ejemplo), la fuerza debe distribuirse, siempre que sea posible, entre varios dedos.
- Debe reducirse la fuerza que se emplea utilizando herramientas manuales. Para ello, deben mantenerse en perfecto estado de conservación; los útiles de corte deben estar afilados y, siempre que sea posible, las herramientas se mantendrán sujetas con ganchos o abrazaderas.
- Para disminuir la frecuencia de movimientos y las posturas forzadas de la extremidad superior, siempre que sea posible se utilizarán herramientas eléctricas o neumáticas en lugar de manuales.

- En tareas que requieran la elevación de los brazos, se recomienda disponer o adquirir herramientas con mangos extensibles que faciliten una postura adecuada y minimicen los movimientos repetitivos para el hombro.
- Cuando se requiera el uso de herramientas, se deben adquirir con mangos adecuados para cada tarea evitando las posturas forzadas de la extremidad superior, favoreciendo el agarre de potencia.
- Se seleccionarán guantes de protección que se ajusten bien a las manos y que no disminuyan la sensibilidad de las mismas, para evitar que se aplique una fuerza superior a la necesaria.

Organización del trabajo

- Siempre que sea posible, programar ciclos de trabajo superiores a 30 segundos. Se entiende por ciclo la sucesión de operaciones necesarias para ejecutar una tarea u obtener una unidad de producción.
- Debe procurarse que el mismo movimiento no sea repetido durante más del 50 por ciento de la duración del ciclo de trabajo.
- El tiempo de recuperación óptimo para que las zonas afectadas se repongan se estima en 10 minutos cada 50 minutos de trabajo repetitivo. Este tiempo de recuperación se puede dedicar a tareas más ligeras, que no impliquen la utilización de las articulaciones afectadas.
- Se recomienda establecer sistemas de rotación con otros puestos que no tengan tareas repetitivas o que estas sean más ligeras, facilitando la recuperación del sistema osteomuscular. Las rotaciones se deben realizar de forma frecuente; si es posible, cada hora como máximo.
- Realizar pausas y estiramientos de forma frecuente ayudará a prevenir trastornos musculoesqueléticos.

5. VIGILANCIA DE LA SALUD

La vigilancia de la salud es, claramente, muy eficaz para descubrir un problema asociado a la realización de movimientos y esfuerzos repetidos. Desde los servicios médicos se valora la aptitud psicofísica del trabajador teniendo en cuenta tanto su estado biológico como las características del riesgo de exposición a movimientos repetitivos.

Sin embargo, la vigilancia de la salud también tiene unos objetivos vinculados a la prevención secundaria y terciaria que no deben despreciarse. Dentro del ámbito de la prevención primaria se engloban todas las actuaciones encaminadas a evitar los riesgos en el origen, pero como prevención secundaria debemos contemplar el diagnóstico precoz de situaciones patológicas, de forma que se pueda intervenir directamente sobre ellas. Por otra parte, desde el punto de vista de la prevención terciaria deberá actuarse para facilitar el retorno al trabajo, en las condiciones más favorables posibles, de los trabajadores que hayan sufrido una lesión o patología.

La vigilancia de la salud de trabajadores expuestos a movimientos repetitivos debe incluir la recogida sistemática y continua de los efectos que sobre la salud produce la exposición laboral a dicho riesgo y puede llevarse a cabo mediante diferentes técnicas:

- Reconocimientos médicos específicos.
- Encuestas de salud.
- Estudios de absentismo.
- Investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

Los objetivos perseguidos son tanto a nivel individual como colectivo:

Objetivos individuales: se pretende detectar de forma precoz las repercusiones de las condiciones de trabajo sobre la salud, valorando la adaptación de la tarea al individuo e identificando a los trabajadores especialmente sensibles al riesgo asociado a los movimientos repetitivos.

Objetivos colectivos: mediante el análisis e interpretación de los estudios epidemiológicos y los índices de siniestralidad, se puede valorar el estado de salud de la empresa; permitiendo establecer prioridades de actuación en materia de prevención del riesgo, así como evaluar la eficacia de las medidas preventivas que ya se han implantado.

Para ilustrar mejor todo lo anteriormente descrito se propone ver los siguientes vídeos sobre movimientos repetitivos:

https://www.youtube.com/watch?v=J2ip0aQ2-U0

https://www.youtube.com/watch?v=rZwjVkoVtko

https://www.youtube.com/watch?v=u8Icvd7U9Ok

MATERIAL DIVULGATIVO

Cartel

Infografia

ACTIVIDADES PREVENTIVAS DE LA SEGURIDAD SOCIAL 2017

Te lo ponemos fácil y te garantizamos resultados

Nos comprometemos con la prevención y mejora de las condiciones de salud y trabajo poniendo a tu alcance un equipo técnico que te facilite la integración de la prevención de riesgos laborales.

Con la voluntad de ofrecer a nuestras empresas un asesoramiento y sensibilización en materia preventiva de la máxima calidad, disponemos de un equipo de técnicos superiores en prevención de riesgos laborales que te ayudarán en la reducción efectiva de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Todo caracterizado por el rigor y un trato personalizado, ético y profesional.

Consulta las actividades preventivas disponibles.

PREVENCIÓN10.es

Prevencion10 es un servicio público gratuito de asesoramiento en materia de prevención de riesgos laborales para microempresas y trabajadores autónomos.

El Ministerio de Empleo y Seguridad Social ha desarrollado esta herramienta para ayudar a los empresarios y trabajadores autónomos a saber lo que deben hacer para prevenir los riesgos laborales y cumplir con la Ley de Prevención de Riesgos laborales.

Accede a Prevencion10 aquí.

PCAE

El Programa de Coordinación de Actividades Empresariales para la Prevención de Riesgos Laborales (PCAE) es un canal de comunicación común para empresarios, gratuito, organizado, accesible, universal y útil, puesto a disposición de los empresarios para ayudarles en la organización y gestión de la Prevención de Riesgos Laborales cuando concurran con otros empresarios o autónomos en un mismo Centro de Trabajo.

Puedes acceder a PCAE haciendo click aquí.

MUTUA INTERCOMARCAL

La Mutua de las personas

MUTUA
INTERCOMARCAL
La Mutua de las personas