

R.16	EXPOSICIÓN A AGENTES FÍSICOS: VIBRACIONES	
UNED	<p>CONTENIDO: EXPOSICIÓN A VIBRACIONES MECÁNICAS COMO CONSECUENCIA DEL TRABAJO. EN PARTICULAR, PROBLEMAS VASCULARES, ÓSEOS, ARTICULARES, NERVIOSOS O MUSCULARES EN LA VIBRACIÓN TRANSMITIDA AL SISTEMA MANO-BRAZO Y LUMBALGIAS Y LESIONES DE LA COLUMNA VERTEBRAL EN LA VIBRACIÓN TRANSMITIDA AL CUERPO ENTERO.</p>	

MEDIDAS PREVENTIVAS

ÁREAS / LUGARES

- Los riesgos derivados de la exposición a vibraciones deberán eliminarse en su origen o reducirse al nivel más bajo posible con **medidas técnicas y/o organizativas** que tendrán en cuenta los avances técnicos y la disponibilidad de medidas de control del riesgo en el origen, así como, en su caso, la reducción de la exposición, considerando especialmente:
 - Métodos de trabajo alternativos que reduzcan la necesidad de exponerse a vibraciones.
 - Concepción y disposición adecuada de los lugares y puestos de trabajo.
 - Elección de equipos de trabajo adecuados generadores del menor nivel de vibraciones posible, habida cuenta del trabajo al que están destinados.
 - Suministro de equipos auxiliares que reduzcan los riesgos de lesión por vibraciones: asientos, amortiguadores u otros sistemas que atenúen eficazmente las vibraciones transmitidas al cuerpo entero y asas, mangos o cubiertas que reduzcan las vibraciones transmitidas al sistema mano-brazo.
 - Establecimiento de un adecuado programa de mantenimiento preventivo de los equipos, lugares y puestos de trabajo.
- Cuando el nivel de exposición lo haga aconsejable, los equipos, lugares y puestos de trabajo generadores de vibraciones deberán **señalizarse** adecuadamente. Asimismo, cuando sea viable desde el punto de vista técnico y el riesgo de exposición lo justifique, se delimitarán dichos lugares y se limitará el acceso a ellos.

PUESTOS / TAREAS

- En función de las operaciones desarrolladas, así como de los métodos y medios utilizados, cada trabajo debe disponer, por escrito, de una **normativa de seguridad** que minimice los riesgos. Antes de iniciar su actividad, el conjunto del personal afectado deberá recibir **información actualizada** sobre:
 - Los riesgos existentes en la operación a desarrollar.
 - La importancia del cumplimiento de las instrucciones ofrecidas.
 - Las normas y procedimientos de seguridad, tanto en lo que se refiere al trabajo en general como al destino, puesto o tarea asignados en particular.

Esta normativa deberá incluir la secuencia de las operaciones a desarrollar para realizar un determinado trabajo, con inclusión de los medios materiales (de trabajo o de protección) y humanos (cualificación o formación del personal) necesarios para llevarlo a cabo.
- Dada la importancia de una aplicación estricta de los protocolos de trabajo seguro elaborados por los distintos Departamentos, Servicios y Unidades para el desarrollo de este tipo de actividades, también se deberá proporcionar al personal afectado, antes de iniciar su actividad y de manera periódica, **formación** en materia de seguridad a un nivel adecuado a su responsabilidad y al riesgo existente en su puesto de trabajo.
- **Cambiar de postura** a lo largo de la jornada laboral y **favorecer la alternancia o el cambio de tareas** para conseguir que se utilicen diferentes grupos musculares y, al mismo tiempo, se disminuya la monotonía en el trabajo.
- Intercalar **pausas**, acompañando éstas de **ejercicios** de estiramientos opuestos al movimiento ejecutado para permitir la relajación de los grupos musculares implicados.

EQUIPOS / SUSTANCIAS

- En la **adquisición** de cualesquiera equipos de trabajo deberá asegurarse el cumplimiento de los requisitos mínimos de seguridad y salud en máquinas y componentes definidos legalmente (RD 1435/1992 modificado por el RD 56/1995), sin los cuales no es posible su comercialización:
 - Marcado CE colocado en la máquina de manera clara, visible e indeleble.
 - Declaración CE de Conformidad, documento por el cual el fabricante declara que la máquina comercializada satisface todos los requisitos esenciales de seguridad y salud exigidos legalmente.
 - Manual de instrucciones, redactado en castellano, incluyendo información de utilidad para la instalación y uso de la máquina, así como instrucciones para desarrollar las tareas de mantenimiento de la misma (conservación y reparación).
- En relación con la **adquisición**, deberá hacerse uso de herramientas de buena calidad, con la dureza y firmeza necesarias. La selección se llevará a cabo previo análisis del trabajo a realizar con el fin de adquirir las máquinas y herramientas más acordes al uso previsto, teniendo en cuenta la función para la que fueron diseñadas y el espacio de uso disponible. También se deberá considerar su forma, peso y dimensiones para asegurar el mejor ajuste y adaptación al trabajador.
- Las **máquinas portátiles y guiadas a mano**, deben disponer de asideros adecuados. En máquinas pesadas puede ser conveniente la dotación de un segundo asidero que permita su manejo con dos manos. El material del mango puede ser

ligeramente compresible, pero no demasiado acolchado y los órganos de accionamiento deben estar dispuestos de forma que no sea necesario soltar los asideros para accionarlos.

- **Aspectos previos al uso de la máquina o herramienta:**
 - Lectura y comprensión del manual de instrucciones del fabricante en relación con las operaciones de uso y mantenimiento de la máquina o herramienta y las recomendaciones propias de cada operación, incluidas las correspondientes al transporte del equipo.
 - Verificación del buen estado de la máquina o herramienta por cada usuario, inspeccionando cuidadosamente dispositivos de mando, conexiones, filos, acoplamientos y fijaciones en busca de desperfectos, grietas, roturas, etc. que ocasionen una presión intensa localizada en la palma de la mano o los dedos.
 - Atender especialmente las prescripciones relativas a la instalación y el montaje de la máquina dirigidas a reducir el ruido y las vibraciones.
- Las **máquinas no deben ser alteradas o modificadas** respecto a su condición de fabricación. Evitar especialmente el recubrimiento de mangos y asideros con materiales acolchados ya que no atenúa las vibraciones más peligrosas transmitidas a las manos (las de baja frecuencia), e incluso puede ser contraproducente si se hace con un material demasiado acolchado. No se deberá hacer uso de herramientas que no hayan sido especialmente diseñadas para su acoplamiento a las máquinas objeto de utilización.
- En relación con las vibraciones a la mano y el brazo de las **máquinas portátiles de gran peso**, cuando la operación lo permita puede ser efectivo el uso de accesorios de sustentación (tensores) o su apoyo en superficies de trabajo, carros u otros elementos que permitan sostener parte o todo el peso de la herramienta.

EPIS / VESTIMENTA

- En su caso, de no haber otros medios de prevenir los riesgos derivados de la exposición a vibraciones, hacer uso de los **equipos de protección individual** necesarios para el desarrollo de los distintos trabajos (guantes de protección).

VIGILANCIA DE LA SALUD

- En relación con la **vigilancia de la salud**:
 - Es altamente aconsejable participar en las campañas anuales de reconocimientos médicos con el fin de detectar posibles disfunciones y especiales sensibilidades.
 - Es aconsejable consultar al Servicio Médico en cuanto sean detectados los primeros síntomas de trastornos auditivos para favorecer un diagnóstico precoz y el posterior tratamiento correcto de posibles alteraciones.

REFERENCIAS NORMATIVAS

- **LEY 31/1995**, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- **REAL DECRETO 39/1997**, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- **REAL DECRETO 1488/1998**, de 10 de julio, de adaptación de la legislación de prevención de riesgos laborales a la Administración General del Estado.
- **REAL DECRETO 485/1997**, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- **REAL DECRETO 486/1997**, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- **REAL DECRETO 1311/2005**, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- **REAL DECRETO 1215/1997**, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- **REAL DECRETO 1435/1992**, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas. (Incluye la modificación posterior realizada por el REAL DECRETO 56/1995).
- **REAL DECRETO 1407/1992**, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
- **REAL DECRETO 773/1997**, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.