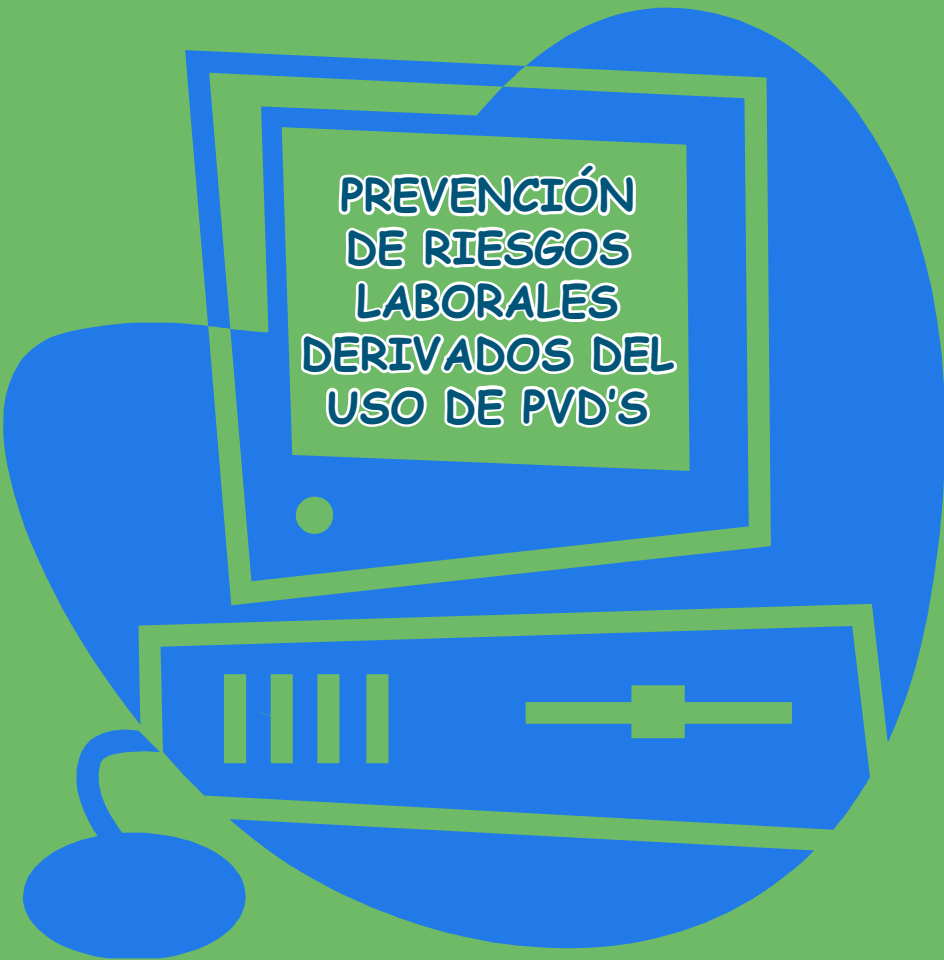


SALUD LABORAL



PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES
DERIVADOS DEL
USO DE PVD'S

Esta publicación está realizada en el marco de la acción IT-0121/2011, con la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales.

Edita: CCOO de Castilla-La Mancha
Elabora: Gabinete Regional de Salud Laboral
de CCOO de Castilla-La Mancha
Deposito legal: AB-580-2012

La introducción masiva de la tecnología informática en todos los sectores de la actividad laboral, a la par de producir una verdadera revolución en el mundo de oficinas y despachos, arrastra como secuela una serie de trastornos derivados de su uso para los trabajadores que pasan buena parte de su vida laboral, delante de una pantalla de visualización de datos (PVD).

Trastornos como la fatiga visual, síntomas de afecciones musculoesqueléticas y alteraciones de carácter psicológico, han sido relacionados con la utilización de PVD, y han dado lugar a numerosos estudios, tendentes a conocer el impacto sobre la salud de los trabajadores que utilizan estos equipos. La mayoría de ellos se han centrado en cuatro aspectos básicos:

- La emisión de radiaciones.
- Los trastornos psicológicos.
- La ergonomía del puesto de trabajo.
- Los trastornos visuales.

Este manual, elaborado por la Secretaría Regional de Salud Laboral de CCOO de Castilla-La Mancha, pretende ayudar a los trabajadores y trabajadoras a conocer los principales riesgos que pueden encontrar en una oficina y así poder aplicar las medidas preventivas adecuadas.

La normativa española recoge estos riesgos en el RD 488/1997 de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

1. CRITERIOS PARA DETERMINAR LA CONDICIÓN DE TRABAJADOR USUARIO DE PVD

- Todos aquellos que superen las 4 horas diarias o 20 horas semanales de trabajo efectivo con dichos equipos.
- Los que (con ciertas condiciones) realicen entre 2 y 4 horas diarias(o 10 a 20 horas semanales) de trabajo efectivo con estos equipos.

2. DAÑOS PARA LA SALUD ASOCIADOS AL USO DE PVD'S. PATOLOGÍAS ESPECÍFICAS DE LOS USUARIOS DE EQUIPOS DE TRABAJO CON PVD

2.1. Trastornos musculoesqueléticos

Los trastornos musculoesqueléticos son un conjunto de alteraciones o lesiones que abarcan un gran número de signos y síntomas que afectan a distintas zonas localizadas (manos, brazos, cuello, espalda...) y estructuras del cuerpo (músculos, tendones, ligamentos...). Estas alteraciones en principio son leves pero pueden irse agravando hasta generar una patología.

Estos trastornos suelen estar asociados a posturas estáticas prolongadas, adopción de malas posturas, movimientos repetitivos (manejo habitual e intensivo de teclado y ratón).

Todo ello se traduce en:

- Alteraciones en ligamentos: distensiones, desgarros, torceduras, hernia discal.
- Alteraciones en articulaciones: artritis, artrosis y luxación.

- Alteraciones en tendones: tendinitis, bursitis.
- Alteraciones en nervios: dolor, atrofia muscular, entumecimiento, síndrome del túnel carpiano.
- Otros: varices, fatiga muscular, lumbalgias, tirantez en la nuca, etc.

Recomendaciones para evitar o minimizar las lesiones por trastornos musculoesqueléticos

Adoptar posturas correctas tales como:

- Apoyar la espalda en el respaldo de la silla.
- Ajustar correctamente la altura del asiento, de manera que los codos queden a la altura del plano de trabajo.
- Mantener los pies apoyados en el suelo o en el reposapiés.
- La mano, la muñeca y el antebrazo deben estar en línea recta.
- Evitar giros mantenidos, forzados y repetidos del cuello, para ello es conveniente situar la pantalla del ordenador frente al trabajador.
- Realizar ejercicios para relajar y fortalecer los músculos.
- Cambiar de postura durante la jornada laboral.

2.2. Fatiga visual

La fatiga visual, puede ser definida como “la alteración funcional de carácter reversible en su inicio, debida a un exceso en los requerimientos de los reflejos y de acomodación-convergencia, a fin de obtener una focalización fija de la imagen sobre la retina”

Es una modificación funcional debida a un esfuerzo excesivo del aparato visual, que normalmente es reversible. Se caracteriza por los siguientes síntomas:

- Molestias oculares: pesadez en párpados y ojos, sequedad ocular, enrojecimiento de los ojos, lagrimeo. Se percibe sensación de alivio al cerrar los ojos.
- Trastornos visuales: son menos frecuentes, se presentan como visión borrosa transitoria de la imagen y/o pérdida de nitidez. Suele remitir rápidamente en reposo.
- Otros: cefaleas, vértigos, ansiedad.

Los problemas visuales se pueden producir por:

- Limitaciones de las pantallas de visualización y/o su utilización incorrecta.
- Presencia de reflejos y parpadeos molestos.

Es un derecho de los trabajadores que el empresario ponga a su disposición la vigilancia específica de la salud de los trabajadores mediante la aplicación del protocolo específico de pantallas de visualización de datos, previniendo las posibles lesiones irreversibles sobre todo en los trabajadores con algún tipo de patología previa en el órgano de la visión.

Recomendaciones para contrarrestar los síntomas producidos por la fatiga visual

- Evitar los reflejos en la pantalla (orientando el monitor, utilizando cortinas o persianas).
- Colocar la pantalla a la distancia de los ojos que resulte más confortable (aproximadamente 50 cm. de la pantalla y a la altura de los ojos).
- Realizar descansos periódicos (por ej 5 minutos cada hora).

2.3. Fatiga mental

Es una alteración muy común entre los trabajadores de usuarios de PVD's. Este tipo de fatiga consiste en una disminución de la eficiencia funcional mental, debida generalmente, a un esfuerzo mental excesivo. La fatiga mental se asocia principalmente con, presión de tiempos, ausencia de pausas, deficiencias en la organización del trabajo.

La fatiga mental puede desencadenar los siguientes síntomas:

- Síntomas somáticos: cefaleas, hipersudoración, palpitaciones, mareos y trastornos digestivos (nauseas, diarrea...).
- Síntomas psíquicos: ansiedad, irritabilidad, estados depresivos.

- Trastornos del sueño: pesadillas, insomnio, sueño agitado.

Recomendaciones para prevenir la fatiga mental

- Organización de las tareas y del tiempo de trabajo (realizar pausas, alternar tareas monótonas con otras que lo sean menos...).
- Recibir formación e información para manejar las aplicaciones informáticas necesarias para llevar a cabo las tareas demandadas.
- Estudio de las condiciones ambientales (iluminación, ruido, condiciones termohigrométricas).

La prevención de la fatiga mental debe empezar desde el diseño de las condiciones de trabajo y la definición de los puestos.

3. PARÁMETROS QUE DETERMINAN EL RIESGO POR PVD'S Y MEDIDAS PARA SU CONTROL

En un puesto de trabajo en el que se utilizan equipos con pantallas de visualización de datos existen múltiples factores que pueden llegar a favorecer la aparición de distintas lesiones en el trabajador, de tal forma que es preciso aplicar una serie de medidas técnicas y organizativas para evitar daños sobre la seguridad y salud de los trabajadores usuarios de PVD'S.

Los parámetros que influyen en la generación de lesiones y daños, su gravedad así como las medidas para su control son los equipos de trabajo y el entorno en el que se realiza el mismo.

3.1. Equipo de trabajo

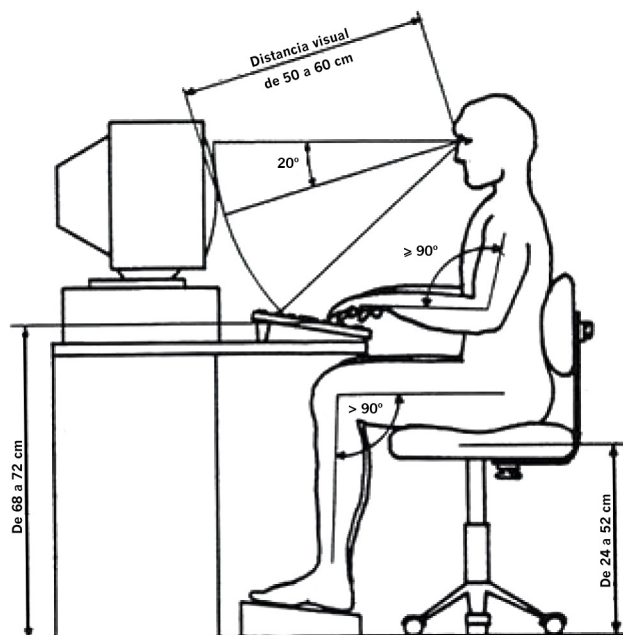
Un diseño inadecuado del puesto de trabajo puede producir efectos dañinos para la salud del trabajador, de ahí la importancia de llevar a cabo una serie de acciones sobre los distintos componentes que existan en el puesto, normalmente estos componentes son:

- **Pantalla.**
- **Teclado:** esta demostrado que la utilización continuada de este dispositivo puede ocasionar trastornos musculoesqueléticos, como por ejemplo síndrome de túnel carpiano y tendinitis.
- **Portadocumentos o atril:** en el caso de que se trabaje habitualmente con documentos impresos, se recomienda el uso de un atril. De este modo se consigue colocar el documento impreso a utilizar a una altura y distancia similares a las de la pantalla y por consiguiente, reducir los esfuerzos de acomodación visual y los giros de la cabeza.
- **La mesa o superficie de trabajo.**
- **La silla.**
- **El reposapiés:** es conveniente que los reposapiés se pongan a disposición de quien lo desee, sobre todo en aquellos casos en que la altura a la que el usuario ha de regularse la silla no le permita apoyar adecuadamente los pies en el suelo.

Recomendaciones ergonómicas de carácter general

PANTALLAS	<p>Regulables en altura, giro e inclinación. Al menos de 12". Siempre situadas por debajo de la línea horizontal de visión. Preferiblemente situadas enfrente del operador. Situadas a una distancia acorde a su agudeza visual (entre 30-80 cm).</p>
DOCUMENTOS	<p>Situados sobre atriles o portadocumentos (cuando exista una visualización muy frecuente del documento).</p>
ATRILES	<p>Regulables en giro, inclinación y altura.</p>
TECLADOS	<p>Independientes de la pantalla. De poca inclinación (5° - 15°) y regulable. De poco tamaño y altura (menor de 35 cm la altura de la 2ª fila). Que no se deslicen en la mesa al teclear. Que permitan el apoyo de las manos en su borde inferior (o al menos en la mesa).</p>
MESAS DE TRABAJO	<p>Regulables en altura es lo óptimo. Deben evitarse las mesas bajas. Imprescindible un espacio suficiente para el alojamiento de las piernas. Con una superficie que permita la colocación flexible de los elementos. Que permitan el apoyo de antebrazos en tareas de gran gestualización.</p>

SILLAS	<p>Con buen apoyo de la zona lumbar en el respaldo.</p> <p>Deben evitarse los respaldos basculantes.</p> <p>Con asientos y respaldos regulables (por separado) en altura e inclinación.</p> <p>Si disponen de ruedas, no deberán deslizarse involuntariamente.</p>
REPOSAPIES	<p>Imprescindibles cuando los pies no apoyen bien en el suelo.</p> <p>Serán regulables en altura e inclinación.</p>



3.2. El entorno de trabajo

Espacio: el puesto de trabajo deberá estar acondicionado y dotado de espacio suficiente con el fin de que el trabajador pueda moverse ya cambiar de postura con facilidad.

Las dimensiones mínimas para los puestos de trabajo, según el RD 486/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo; son las siguientes:

- 3 metros de altura desde el piso hasta el techo (en locales comerciales, de servicios, oficinas y despachos, la altura podrá reducirse a 2,5m).
- 2 metros cuadrados de superficie libre por trabajador.

En el diseño del puesto se deben tener en cuenta la variabilidad de las dimensiones antropométricas, en este sentido el espacio reservado para piernas es:

- En anchura: 70 cm.
- En profundidad (debajo de la mesa): 70 cm.

Iluminación: el nivel medio de iluminación para el uso de PVD en una oficina es de 500 lux (guías Técnicas de Pantallas de visualización y de Lugares de trabajo), en un puesto de trabajo en el que se utilicen equipos con pantallas de visualización el nivel de luz no debe ser inferior a 200 lux ni superar los 500 lux.

Cabe destacar las siguientes medidas a tener en consideración respecto a la iluminación para evitar reflejos o deslumbramientos de las lámparas sobre las PVD:

- Se puede emplear pantallas con filtros y utilizar pintura en paredes y decoración de la sala clara y mate, sin brillos.
- Hay que procurar que los puestos de trabajo estén entre las filas de las luminarias del techo y que los fluorescentes estén provistos de difusores o rejillas.
- Las luminarias no deben estar colocadas justo encima del trabajador, la luz le debe llegar lateralmente.

En cuanto a la luz natural, hay que orientar el puesto de manera que las ventanas queden lateralmente. No se deben ubicar los equipos de trabajo de PVD's frente o contra las ventanas.

En general, es recomendable que la iluminación le llegue al trabajador por ambos lados con el fin de evitar también las sombras molestas cuando se trabaja con ambas manos.

Condiciones termohigrométricas: las condiciones de temperatura y humedad influyen de forma importante en el bienestar del trabajador y en la ejecución de las tareas a realizar, por lo que es importante tener un control de dichos parámetros, para evitar riesgos en la seguridad y salud de los trabajadores.

Las condiciones de temperatura, humedad relativa y velocidad del aire, deben encontrarse entre los siguientes límites (Real Decreto 486/1997, relativo a Lugares de trabajo):

- Temperatura: entre 17° y 27° para trabajos sedentarios y entre 14° y 25° trabajos ligeros.
- Humedad: la humedad relativa estará comprendida entre 30% y 70%.

Ruido: en una oficina este agente físico puede ser generado por:

- Los equipos instalados en el puesto de trabajo (impresoras, fotocopiadoras ...).
- Ruidos que proviene de la calle.
- El producido por las conversaciones habituales de los trabajadores.

Se recomienda que el nivel sonoro en los puestos de trabajo con PVD sea lo más bajo posible, este no debería exceder de 55dB.

4. MEDIDAS PREVENTIVAS

La empresa tiene la obligación de adoptar las medidas necesarias para que la utilización de PVD's no suponga riesgo alguno para la seguridad y salud de los trabajadores que las utilizan.

Además de aplicar medidas relacionadas con el equipo de trabajo, su entorno y la organización del trabajo, se debe tener en cuenta las medidas relacionadas con la gestión preventiva como son la realización de una evaluación ergonómica de los puestos de trabajo con PVD's, garantizar la vigilancia de la salud de los trabajadores así como la formación e información específica referente al uso de PVD's:

Evaluación de riesgos:

Para llevar a cabo una correcta actividad preventiva, lo primero que debería realizarse es una evaluación de riesgos desde el punto de vista ergonómico, poniendo especial interés en los problemas de salud derivados de esta actividad como son: problemas visuales, físicos y de carga mental.

Para evaluar los puestos de trabajo con relación a estos riesgos existen tres alternativas:

1. La verificación de los requisitos de diseño y acondicionamiento ergonómico para los diferentes elementos que integran el puesto.
2. La estimación de las cargas mental, visual y muscular; a través del análisis de las exigencias de la tarea, las características del trabajador, el tiempo de trabajo, los síntomas de fatiga, etc.
3. La detección de situaciones de riesgo mediante la vigilancia de la salud del trabajador.

Vigilancia de la salud:

Una de las obligaciones que tiene la empresa hacia todo trabajador, es establecer una vigilancia adecuada de la salud centrada principalmente en los riesgos específicos de este tipo de puesto.

La vigilancia de la salud se debe realizar por una entidad acreditada constituida por personal sanitario

con competencia técnica, formación y capacidad acreditada, que aplique los protocolos sanitarios correspondientes.

Información y formación de los trabajadores:

La empresa debe garantizar que los trabajadores reciban información y formación referente a los riesgos específicos de su puesto de trabajo en relación con las causas del riesgo, daños para su salud y como evitarlos o disminuirlos. En particular, deben recibir información relativa a:

- La forma de utilizar los mecanismos de ajuste del equipo y del mobiliario del puesto.
- La importancia de propiciar el cambio postural en el transcurso del trabajo, evitando el estatismo y el mantenimiento de posturas incorrectas.
- La adopción de pautas saludables en el trabajo para prevenir la fatiga.

Esta información y formación debe ser recibida antes de comenzar este tipo de trabajo y cada vez que la organización del puesto de trabajo se modifique de manera apreciable.

Con la financiación de:
 FUNDACIÓN
PARA LA
PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES


comisiones obreras
de Castilla-La Mancha