

Prevención de riesgos al utilizar ordenadores portátiles

El mundo laboral requiere que los trabajadores y trabajadoras den respuestas rápidas a sus tareas, y una manera de conseguirlo es a través de las nuevas tecnologías. El ordenador portátil es un equipo de trabajo para las personas cuya tarea implica desplazarse o atender diversas esferas de su vida laboral, social y familiar. Facilita, por tanto, el trabajo, la comunicación y el estudio, pero también conlleva unos riesgos que se pueden prevenir.

Hay que tener en cuenta, además, que actualmente existen en el mercado diversas modalidades en cuanto a ordenadores, diseñados para usos específicos y para períodos cortos de uso. El **netbook** es un dispositivo de menor tamaño y menor capacidad que un ordenador portátil convencional, y el **Tablet PC** es un portátil de pantalla táctil, sin teclado ni ratón. Ambos ordenadores son más cómodos para ser transportados por su poco peso, pero el reducido tamaño de sus teclas, en el caso del **netbook**, y que la pantalla ha de accionarse con los dedos, en el caso del **Tablet PC**, provoca un aumento de las posturas forzadas en manos, muñecas, tronco, cuello y extremidades superiores, así como de la fatiga visual, por las reducidas dimensiones de sus pantallas.

A continuación, ofrecemos información sobre los riesgos principales en el uso de ordenadores portátiles convencionales, su localización y las principales medidas preventivas.

RIESGOS

- Posturas de trabajo incorrectas, al tenerse que adaptar al lugar donde se utiliza el ordenador: avión, tren, autobús, hotel, o en zonas del domicilio particular o del trabajo no especialmente habilitadas para ello.
- Sobrecarga muscular localizada, al tener que cargar y transportar el ordenador durante el desplazamiento entre diferentes centros de trabajo.
- Posturas forzadas de mano y muñeca por la integración del ratón al ordenador y por ser las teclas más pequeñas y estar más juntas, lo que obliga a que el trabajo de teclear requiera más movimientos.
- Posturas forzadas de cuello y cabeza, al estar integrados la pantalla y el teclado del ordenador, lo que impide ajustar de forma ergonómica la distancia de la persona usuaria entre el teclado y la pantalla.

LOCALIZACIÓN DE LOS RIESGOS

Tronco, cuello y extremidades superiores

Permanecer mucho tiempo sentado en una postura estática provoca la adopción de posturas forzadas o desviación articular.

Ojos

Una iluminación o un contraste de luminarias inadecuado origina deslumbramientos y reflejos en la pantalla. Para evitar estos reflejos, se adoptan posturas forzadas que pueden producir fatiga visual.

Hombros, extremidades superiores, espalda

Puede producirse una sobrecarga muscular en la zona del cuerpo que soporta el peso del portátil (el ordenador puede superar los 4 kg).

Cuello y ojos

Situar los documentos fuera de los ángulos visuales y adaptar la visión a diferentes distancias, luminancias o contrastes, puede provocar una desviación articular, como el giro o la flexión del cuello.

Manos y muñecas

Un entorno de trabajo inadecuado y unos hábitos incorrectos de trabajo pueden provocar lesiones o incomodidades en las manos y las muñecas, por el riesgo derivado de la exposición a movimientos repetitivos.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Para reducir las posturas forzadas y la desviación articular

- Ajustar la altura de la silla, de forma que permita mantener los antebrazos flexionados hasta 90° y apoyados sobre la mesa sin levantar los hombros y, si no hay mesa, hay que apoyar el ordenador sobre un maletín u objeto similar.
- Mantener la espalda apoyada y sentarse sobre los isquiones (huesos situados en la pelvis). Las piernas deben formar un ángulo de 90°. Los pies y las piernas deben apoyarse para facilitar el apoyo lumbar en el asiento y evitar, así, compresiones en las piernas.
- Colocar el portátil de manera que se disponga de espacio para apoyar las muñecas. Trabajar con las muñecas en posición neutra, utilizar un reposamuñecas para eliminar tensiones musculares y evitar la flexión o la extensión de la muñeca.
- Sentarse en posición frontal respecto a la pantalla y, cuando se tenga que alternar la visualización de la pantalla con la lectura de documentos, éstos se deben apoyar en un soporte entre el teclado y la pantalla (atril) o en la propia pantalla (pinza o grapa).
- Hacer descansos frecuentes con ejercicios físicos posturales. Es mejor realizar pausas cortas (5-9 minutos) y frecuentes (cada 60-90 minutos), acompañándolas de estiramientos, que pausas largas y espaciadas.

Para el control de la fatiga visual

- Colocar la pantalla a una distancia superior a 40 cm respecto a los ojos de la persona que utiliza el ordenador.
- Situar la pantalla a una altura tal que pueda ser visualizada dentro del espacio comprendido entre la línea de visión horizontal y la trazada a 60° bajo la horizontal.
- Utilizar equipos con pantallas a partir de 14" y aumentar el tamaño del tipo de letra utilizado, para visualizar.
- Hacer pausas breves, pero frecuentes, de 20 segundos cada 20 minutos. El parpadeo ayuda a mantener los ojos lubricados. Relajar la vista mirando hacia lugares alejados, ya que el cambio de enfoque ayuda a relajar los músculos oculares. La palpación disminuye la tensión ocular, para lo cual hay que cubrirse los ojos con las manos y respirar profundamente.
- Para controlar los reflejos en la superficie de cristal de las pantallas se puede:
 - Escoger modelos de pantallas con tratamiento antirreflejante y buenos niveles de contraste.
 - Acondicionar el entorno ambiental donde se ubica la pantalla (regulando la luz natural con cortinas o persianas, evitando situar el equipo de cara o de espaldas a la ventana, orientando la pantalla, de manera que las ventanas queden situadas lateralmente, situando el equipo paralelo a las luces del techo, o reforzando la iluminación sobre el teclado).

Para mejorar las características físicas del entorno de trabajo

- Utilizar, siempre que sea posible, estaciones de acoplamiento, que permitan utilizar teclado y ratón periféricos, ya que el ordenador portátil está diseñado para realizar tareas esporádicas y no es una herramienta de trabajo habitual.
- Disponer de una mesa de trabajo de bordes redondeados, poco reflectora, ni demasiado clara ni demasiado oscura, y que permita colocar los elementos necesarios.
- Regular la temperatura y la humedad relativa del puesto de trabajo y aislarlo de contaminación acústica.
- Ubicar el plano de trabajo en un lugar que permita libertad de movimientos, cuando se trabaje en un medio de transporte. En un avión, hay que sentarse, si es posible, delante de la salida de emergencia o en asientos con barras apoyapiés. En un coche, hay que limitar el tiempo de uso del portátil a 30 minutos. En trenes, es preciso utilizar las mesas comunes entre asientos y evitar el uso de mesas adjuntas detrás de los asientos.
- Elevar la altura del plano de trabajo, apoyar el ordenador sobre un maletín u otro objeto similar que permita ubicar la pantalla dentro de la zona visual del usuario.
- Hacer pausas a menudo y cambiar de postura, hacer ejercicios de estiramiento de la musculatura fatigada y adoptar posturas antagónicas a las mantenidas ante el ordenador portátil.
- Sentarse lejos de las ventanas sin cortinas o persianas y que la pantalla quede perpendicular a la entrada de luz natural o en medio de los puntos de luz artificial. Si alguna superficie pro-



voca deslumbramientos o reflejos, hay que cubrirla con algún material de textura mate y color neutro.

Para el transporte manual del equipo

- Transportar el equipo de trabajo portátil en mochila, ya que reduce la presión sobre los brazos y distribuye las cargas uniformemente sobre el cuerpo, siempre que el peso del conjunto del equipo portátil no supere el 10% del peso corporal de la persona y la altura esté alineada con el centro de gravedad de su cuerpo.
 - Cambiar periódicamente el brazo con el que se transporta el ordenador, si se carga en un bolso de tipo bandolera, de manera que el peso se reparta a ambos lados del cuerpo. Si también se transportan maletas, hay que equilibrar el peso de ambas partes.
 - Escoger los equipos del mercado que ofrezcan el peso más reducido, utilizar baterías de larga duración para evitar el transporte de cables y transformador o prever la disponibilidad de algún transformador estándar en los centros de trabajo de destino.
-
- *Esta información es un resumen del folleto editado por la Generalitat de Catalunya, Departament de Treball, que forma parte de la colección: "Quaderns de prevenció" y que se titula: "Prevención de los riesgos derivados de la utilización de ordenadores portátiles". Se puede consultar en: <http://www.gencat.cat>*
 - *Sobre este mismo tema, recomendamos la visualización del vídeo de 2,17 min de duración titulado: "El portátil en casa", producido por la empresa Vodafone. Presenta los principios básicos de la ergonomía aplicada al trabajo con el ordenador. La dirección es: www.youtube.com/watch?v=jbV5dGvJWyo&feature=channel*