



Ergonomía

Ing. Susana Pérez Zorrilla

marzo 2009



Introducción

Ergonomía es una palabra compuesta por dos partículas griegas: ergos y nomos las que significan, respectivamente, actividad y normas o leyes naturales. Una traducción literal sería la de las normas que regulan la actividad humana.[1]

De acuerdo con la International Ergonomics Society (Sociedad Ergonómica Internacional), la Ergonomía es una ciencia que estudia las características, necesidades, capacidades y habilidades de los seres humanos, analizando aquellos aspectos que afectan al entorno artificial construido por el hombre relacionado directamente con los actos y gestos involucrados en toda actividad de éste.

Su objetivo es que los humanos y la tecnología trabajen en completa armonía, manteniendo los equipos y las tareas en acuerdo con las características humanas.

El planteamiento ergonómico consiste en diseñar los productos y los trabajos de manera de adaptar éstos a las personas y no al contrario.

La lógica que utiliza la ergonomía se basa en el axioma de que las personas son más importantes que los objetos o que los procesos productivos; por tanto, en aquellos casos en los que se plantee cualquier tipo de conflicto de intereses entre personas y cosas, deben prevalecer los de las personas.

Los principios ergonómicos se fundamentan en que el diseño de productos o de trabajos debe enfocarse a partir del conocimiento de cuáles son las capacidades y habilidades, así como las limitaciones de las personas (consideradas como usuarios o trabajadores, respectivamente), diseñando los elementos que éstos utilizan teniendo en cuenta estas características.

Definiciones [2]

Antropometría: La antropometría es la rama de las ciencias humanas que estudia las mediciones corporales.

Control: Para intervenir un problema mediante acciones ergonómicas, podemos usar dos tipos de acciones de control, controles administrativos y controles de ingeniería.

Controles Administrativos: Procedimientos y métodos, definidos por el empleador, que reducen significativamente la exposición a factores de riesgo mediante modificaciones a la forma en que se desempeñan las tareas; ej.: rotación de puestos, ampliación del ámbito de la tarea, ajustes al ritmo de trabajo.

Controles de Ingeniería: Cambios físicos a la tarea que controlan la exposición a riesgos. Los controles de ingeniería actúan sobre la fuente de los riesgos, sin necesidad de que el trabajador use auto-protección o realice acciones individuales de cuidado. Ej.: cambiar el ángulo de agarre de una herramienta, disminuir el peso de los elementos a cargar, proveer de sillas ajustables.

Factor de Riesgo: Acción, atributo o elemento de la tarea, equipo o ambiente de trabajo, o una combinación de los anteriores, que determina un aumento en la probabilidad de desarrollar la enfermedad o lesión.

Los estudios de la Administración de Salud y Seguridad en el Trabajo de los EE.UU. (OSHA) sobre factores de riesgo ergonómico han permitido establecer la existencia de 5 riesgos que se asocian íntimamente con el desarrollo de enfermedades músculo-esqueléticas.



- Desempeñar el mismo movimiento o patrón de movimientos cada varios segundos por más de dos horas ininterrumpidas.
- Mantener partes del cuerpo en posturas fijas o forzadas por más de dos horas durante un turno de trabajo.
- Uso de herramientas que producen vibración por más de dos horas seguidas.
- Realización de esfuerzos vigorosos por más de dos horas de trabajo.
- El levantamiento manual de cargas frecuente o con sobreesfuerzo.

Otros elementos también invocados como factores de riesgo incluyen factores ambientales (iluminación, ruido, temperatura, humedad, etc.)

Lesión laboral: Cualquier daño que sufra un trabajador, ya sea un corte, fractura, desgarró, amputación, etc., el cual deriva de un evento relacionado al trabajo o a partir de una exposición (aguda o crónica) en el entorno laboral.

Manejo Manual de Materiales: Tareas realizadas por personas, incluyendo levante, transporte y movilización de materiales, realizadas sin ayuda de elementos mecánicos.

NIOSH - National Institute of Occupational Safety and Health: El Instituto Nacional de Salud y Seguridad en el Trabajo, de los EE.UU. es la institución federal, dependiente del Departamento de Salud y Servicios Humanos, que investiga y aporta información científica acerca de estos temas. Sirve de base para las recomendaciones de la OSHA.

OSHA - Occupational Safety and Health Administration: La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional, dependiente de la Secretaría del Trabajo de los EE.UU. tiene la misión de salvar vidas, prevenir lesiones y de proteger la salud de los trabajadores.

Posturas forzadas: La postura es la posición que adquiere el cuerpo al desarrollar las actividades del trabajo. Una postura forzada está asociada a un mayor riesgo de lesión. Se entiende que mientras más se desvía una articulación de su posición neutral (natural), mayor será el riesgo de lesión.

Programa de Ergonomía: Proceso sistemático de prever, identificar, analizar y controlar factores de riesgo ergonómico.

Repetición: La repetición es el número de acciones similares realizadas durante una tarea.

Lesiones y enfermedades habituales

Las lesiones y enfermedades provocadas por herramientas y lugares de trabajo no convenientemente diseñados se desarrollan, habitualmente, con lentitud a lo largo de meses o de años. Usualmente, un trabajador tendrá señales y síntomas durante mucho tiempo que indiquen que hay algo que no va bien en su cuerpo.

Así, por ejemplo, el trabajador se encontrará incómodo mientras efectúa su labor o sentirá dolores en los músculos o las articulaciones una vez en casa después del trabajo. Además, puede tener pequeños tirones musculares durante bastante tiempo.



Es importante investigar los problemas de este tipo porque lo que puede empezar con una mera incomodidad puede acabar en algunos casos en lesiones o enfermedades que incapaciten gravemente.

El trabajo repetitivo es una causa habitual de lesiones y enfermedades del sistema oseomuscular (y relacionadas con la tensión). Las lesiones provocadas por el trabajo repetitivo se denominan generalmente Lesiones provocadas por Esfuerzos Repetitivos (LER).

Principios de ergonomía

Por lo general, es muy eficaz examinar las condiciones laborales de cada caso al aplicar los principios de la ergonomía para resolver o evitar problemas. En ocasiones, cambios ergonómicos, por pequeños que sean, del diseño del equipo, del puesto de trabajo (véase la sección A, Puestos de trabajo, para más detalles sobre esta cuestión) o las tareas pueden mejorar considerablemente la comodidad, la salud, la seguridad y la productividad del trabajador. [3]

Ya sean grandes o pequeños los cambios ergonómicos que se discutan o pongan en práctica en el lugar de trabajo, es esencial que los trabajadores a los que afectarán esos cambios participen en las discusiones, pues su aportación puede ser utilísima para determinar qué cambios son necesarios y adecuados. Conocen mejor que nadie el trabajo que realizan.

Entre los principios básicos de la ergonomía se encuentran:

- Por lo general es más eficaz examinar las condiciones laborales caso por caso al aplicar los principios de la ergonomía para resolver o evitar problemas.
- A veces, cambios ergonómicos minúsculos en el diseño del equipo, los lugares de trabajo o las tareas laborales pueden entrañar mejoras significativas.
- Los trabajadores a los que puedan afectar los cambios ergonómicos que se efectúen en el lugar de trabajo deben participar en las discusiones antes de que se apliquen esos cambios. Su aporte puede ser útil para determinar los cambios necesarios y adecuados.

El puesto de trabajo es el lugar que un trabajador ocupa cuando desempeña una tarea. Puede estar ocupado todo el tiempo o ser uno de los varios lugares en que se efectúa el trabajo.

Algunos ejemplos de puestos de trabajo son las cabinas o mesas de trabajo desde las que se manejan máquinas, se ensamblan piezas o se efectúan inspecciones; una mesa de trabajo desde la que se maneja una computadora; una consola de control; etc.

Es importante que el puesto de trabajo esté bien diseñado para evitar enfermedades relacionadas con condiciones laborales deficientes, así como para asegurar que el trabajo sea productivo.

En el diseño de un puesto de trabajo se debe tener en cuenta al trabajador y la tarea que va a realizar a fin de que ésta se lleve a cabo cómodamente, sin problemas y eficientemente. Para esto se definen zonas de trabajo habitual y ocasional, Figura 1.

Si el puesto de trabajo está diseñado adecuadamente, el trabajador podrá mantener una postura corporal correcta y cómoda, lo cual es importante porque una postura laboral incómoda puede ocasionar múltiples problemas.

A continuación figuran algunos principios básicos de ergonomía para el diseño de los puestos de trabajo.

Una norma general es considerar la información que se tenga acerca del cuerpo del trabajador, por ejemplo, su altura, al elegir y ajustar los lugares de trabajo. Sobre todo, deben ajustarse los puestos de trabajo para que el trabajador esté cómodo.



Figura 1: Zonas en un puesto de trabajo [3]

Altura de la cabeza: Debe haber espacio suficiente para que quepan los trabajadores más altos. Los objetos que haya que contemplar deben estar a la altura de los ojos o un poco más abajo porque la gente tiende a mirar algo hacia abajo.

Altura de los hombros: Los paneles de control deben estar situados entre los hombros y la cintura. Hay que evitar colocar por encima de los hombros objetos o controles que se utilicen a menudo.

Alcance de los brazos: Los objetos deben estar situados lo más cerca posible al alcance del brazo para evitar tener que extender demasiado los brazos para alcanzarlos o sacarlos.

Hay que colocar los objetos necesarios para trabajar de manera que el trabajador más alto no tenga que encorvarse para alcanzarlos. Se debe mantener los materiales y herramientas de uso frecuente cerca del cuerpo y frente a él.

Altura del codo: Ajustar la superficie de trabajo para que esté a la altura del codo o algo inferior para la mayoría de las tareas generales.

Altura de la mano: Cuidar de que los objetos que haya que levantar estén a una altura situada entre la mano y los hombros.

Longitud de las piernas: Regular la altura del asiento a la longitud de las piernas y a la altura de la superficie de trabajo. Debe dejarse un espacio para poder estirar las piernas, con sitio suficiente para unas piernas largas.

Facilitar un apoyapiés ajustable para los pies, para que las piernas no cuelguen y el trabajador pueda cambiar de posición el cuerpo.

Tamaño de las manos: Las asas, las agarraderas y los mangos deben ajustarse a las manos. Hacen falta asas pequeñas para manos pequeñas y mayores para manos mayores. Hay que dejar espacio de trabajo bastante para las manos más grandes.

Tamaño del cuerpo: Dejar espacio suficiente en el puesto de trabajo para los trabajadores de mayor tamaño.

Un puesto de trabajo ergonómico debe diseñarse teniendo en cuenta:

- Qué trabajadores son zurdos y cuáles no, y facilitarles una superficie de trabajo y unas herramientas que se ajusten a sus necesidades.



- Disponer en cada puesto de trabajo un asiento cuando el trabajo se efectúe de pie. Las pausas periódicas y los cambios de postura del cuerpo disminuyen los problemas que causa el permanecer demasiado tiempo en pie.
- Eliminar los reflejos y las sombras. Una buena iluminación es esencial.

En los siguientes Anexos se analizan los trabajos realizados en diferentes posturas y actividades.

Trabajos que se realizan sentados

Estar sentado todo el día no es bueno para el cuerpo, sobre todo para la espalda. Así pues, las tareas laborales que se realicen deben ser algo variadas para que el trabajador no tenga que hacer únicamente trabajo sentado. Un buen asiento es esencial para el trabajo que se realiza sentado. El asiento debe permitir al trabajador mover las piernas y tomar posiciones de trabajo en general con facilidad.

La posición de trabajo debe ser lo más cómoda posible. En la Figura 2, las flechas indican las zonas que hay que mejorar para evitar posibles lesiones. Para mejorar la posición de la trabajadora que está sentada a la derecha, se debe bajar la altura de la silla, inclinarla ligeramente hacia adelante y se le debe facilitar un apoyapiés para que descansen los pies.

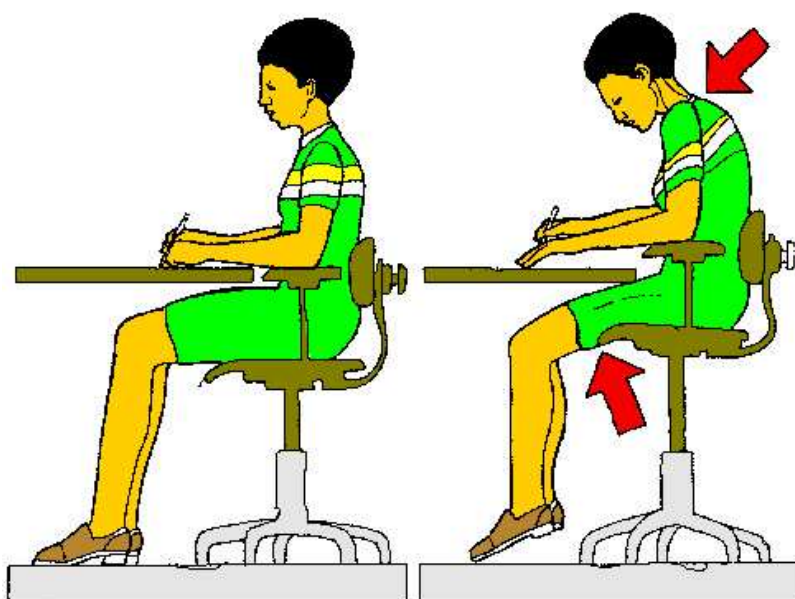


Figura 2: Puesto de trabajo sentado [3]

Las recomendaciones ergonómicas para el trabajo que se realiza sentado son:

- El trabajador tiene que poder llegar a todo su trabajo sin alargar excesivamente los brazos ni girarse innecesariamente.
- La posición correcta es aquella en que la persona está sentada recta frente al trabajo que tiene que realizar o cerca de él.



- La mesa y el asiento de trabajo deben ser diseñados de manera que la superficie de trabajo se encuentre aproximadamente al nivel de los codos.
- La espalda debe estar recta y los hombros deben estar relajados.
- De ser posible, debe haber algún tipo de soporte ajustable para los codos, los antebrazos o las manos.

Un asiento de trabajo adecuado debe satisfacer determinadas prescripciones ergonómicas. Se recomienda seguir las siguientes directrices al elegir un asiento:

- El asiento de trabajo debe ser adecuado para la labor que se vaya a desempeñar y para la altura de la mesa o el banco de trabajo.
- Lo mejor es que la altura del asiento y del respaldo sean ajustables por separado. También se debe poder ajustar la inclinación del respaldo.
- El asiento debe permitir al trabajador inclinarse hacia adelante o hacia atrás con facilidad.
- El trabajador debe tener espacio suficiente para las piernas debajo de la mesa de trabajo y poder cambiar de posición de piernas con facilidad.
- Los pies deben estar planos sobre el suelo. Si no es posible, se debe facilitar al trabajador un apoyapiés, que ayudará además a eliminar la presión de la espalda sobre los muslos y las rodillas.
- El asiento debe tener un respaldo en el que apoyar la parte inferior de la espalda.

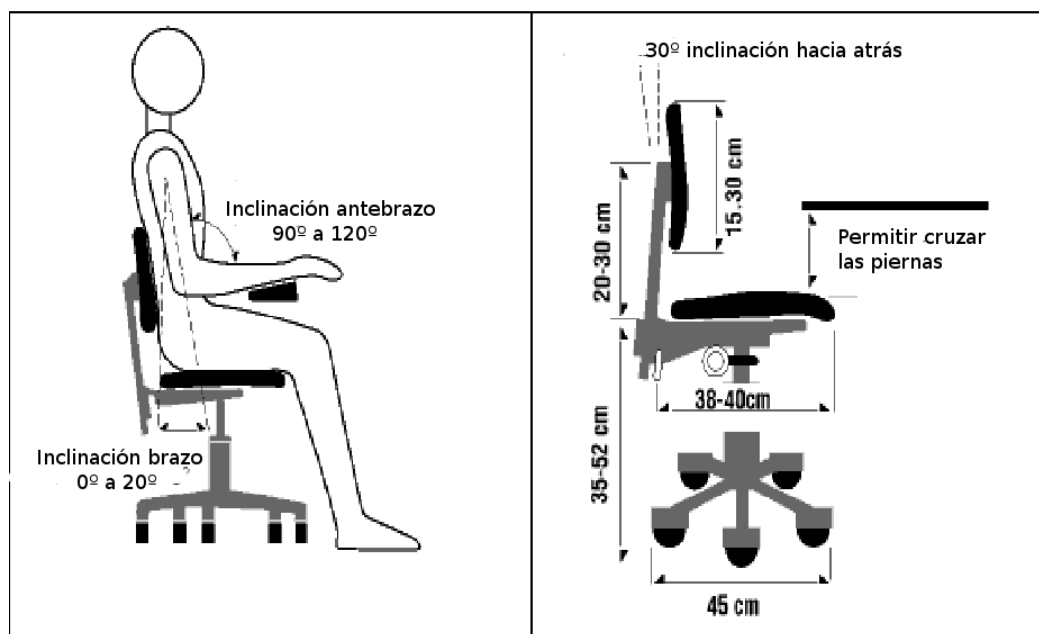


Figura 3: Asiento ergonómico [4]

- El asiento debe inclinarse ligeramente hacia abajo en el borde delantero.



- El asiento debe tener cinco (5) patas para ser más estable.
- Es preferible que los brazos del asiento se puedan quitar porque a algunos trabajadores no les resultan cómodos. En cualquier caso, los brazos del asiento no deben impedir al trabajador acercarse suficientemente a la mesa de trabajo.
- El asiento debe estar tapizado con un tejido permeable para evitar resbalarse.
- En algunos trabajos los soportes de los brazos y los brazos de los asientos pueden disminuir la fatiga de los brazos del trabajador, Figura 4.

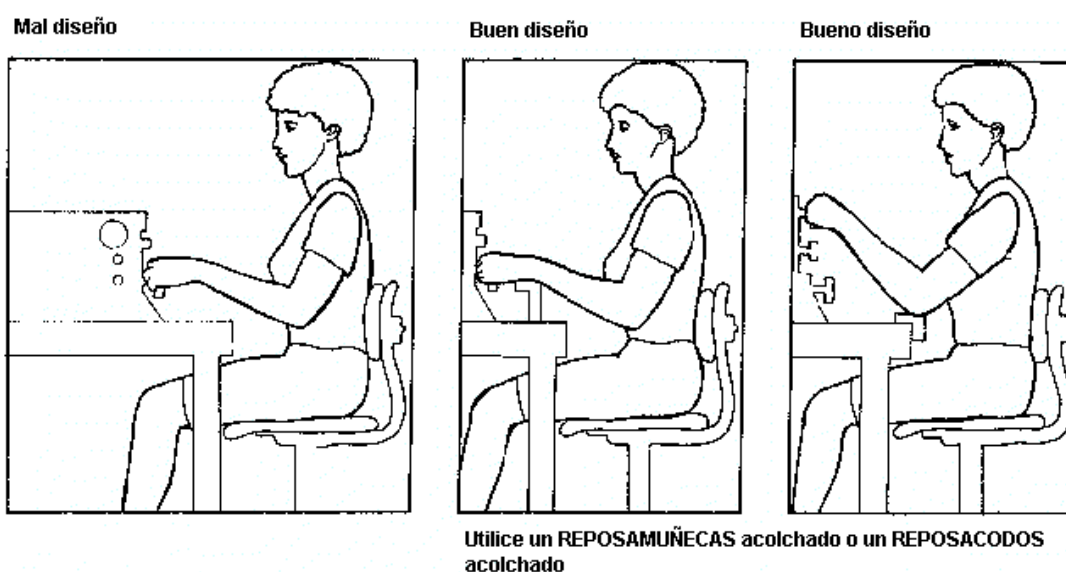


Figura 4: Mejoramiento ergonomía puesto de trabajo mediante reposamuñecas [3]

Trabajos que se realizan de pie

Siempre que sea posible se debe evitar permanecer en pie trabajando durante largos períodos de tiempo. El permanecer mucho tiempo en esa posición puede provocar dolores de espalda, inflamación de las piernas, problemas de circulación sanguínea, llagas en los pies y cansancio muscular.

A continuación figuran algunas directrices que se deben seguir si no se puede evitar el trabajo de pie:

- Facilitar al trabajador un asiento o taburete para que pueda sentarse a intervalos periódicos.
- Los trabajadores deben poder trabajar con los brazos a lo largo del cuerpo y sin tener que encorvarse ni girar la espalda excesivamente.
- La superficie de trabajo debe ser ajustable a las distintas alturas de los trabajadores y las distintas tareas que deban realizar.

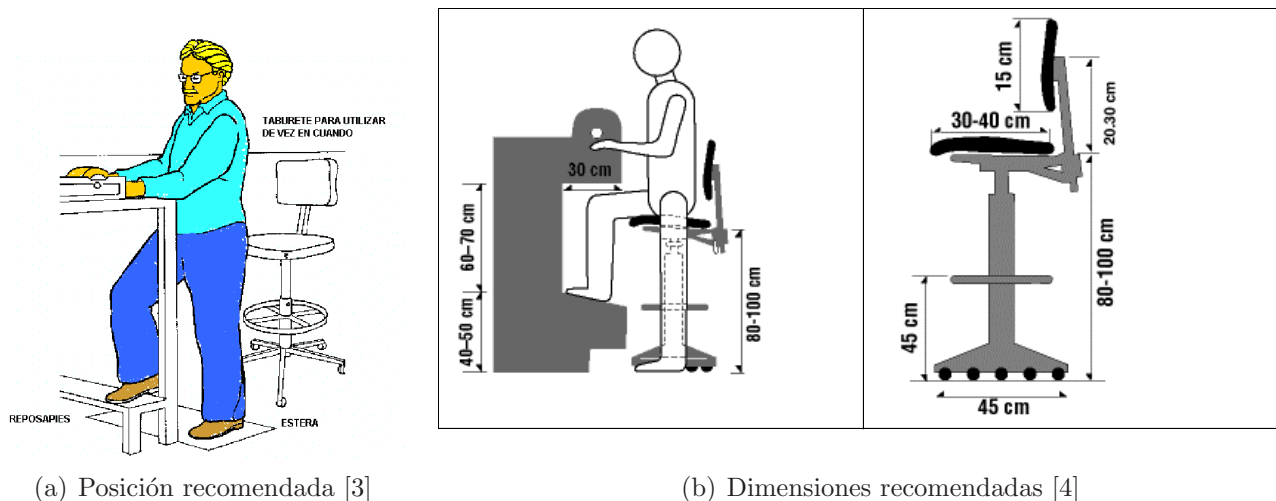


Figura 5: Puesto de trabajo de pie

- El puesto de trabajo debe ser diseñado de manera tal que el trabajador no tenga que levantar los brazos y pueda mantener los codos próximos al cuerpo.
- Si la superficie de trabajo no es ajustable, hay que facilitar un pedestal para elevar la superficie de trabajo a los trabajadores más altos. A los más bajos, se les debe facilitar una plataforma para elevar su altura de trabajo.
- Se debe facilitar un reposapiés para ayudar a reducir la presión sobre la espalda y para que el trabajador pueda cambiar de postura. Trasladar peso de vez en cuando disminuye la presión sobre las piernas y la espalda.
- En el suelo debe haber una estera para que el trabajador no tenga que estar en pie sobre una superficie dura. Si el suelo es de cemento o metal, se puede tapar para que absorba los choques. El suelo debe estar limpio, liso y no ser resbaladizo.
- Los trabajadores deben llevar zapatos con empeine reforzado y tacos bajos cuando trabajen de pie.
- Debe haber espacio bastante en el suelo y para las rodillas a fin de que el trabajador pueda cambiar de postura mientras trabaja.
- El trabajador no debe tener que estirarse para realizar sus tareas. Así pues, el trabajo deberá ser realizado a una distancia de 20 a 30 centímetros frente al cuerpo.

Trabajos realizados con computadoras

En las siguientes imágenes se muestra acerca de los problemas posturales más comunes y algunas soluciones posibles de aplicar en puestos de oficina con escritorio tradicional (rectangular). Los mismos son presentados sólo como sugerencias que servirán para la mayoría de las situaciones, pero no deben ser asumidos como soluciones definitivas. Por ejemplo, no siempre se necesitará usar apoyapiés, o posiblemente habrá situaciones en que se requiera configuraciones de escritorio de esquina o con otros diseños.[6]



- Arreglar la superficie de trabajo de modo de optimizar el uso del espacio disponible. El manejo de los documentos es sumamente importante. Si se necesita mirar el teclado mientras escribe, lo mejor es ubicar el documento que se copia entre el monitor y el teclado. Recordar que la computadora no es la única herramienta que está en constante uso, y que otros elementos, como el teléfono, deben estar accesibles con facilidad, sin necesidad de torcerse o estirarse. Usar el ratón tan cerca del teclado como sea posible. En la Figura 6 se muestran los dos extremos.

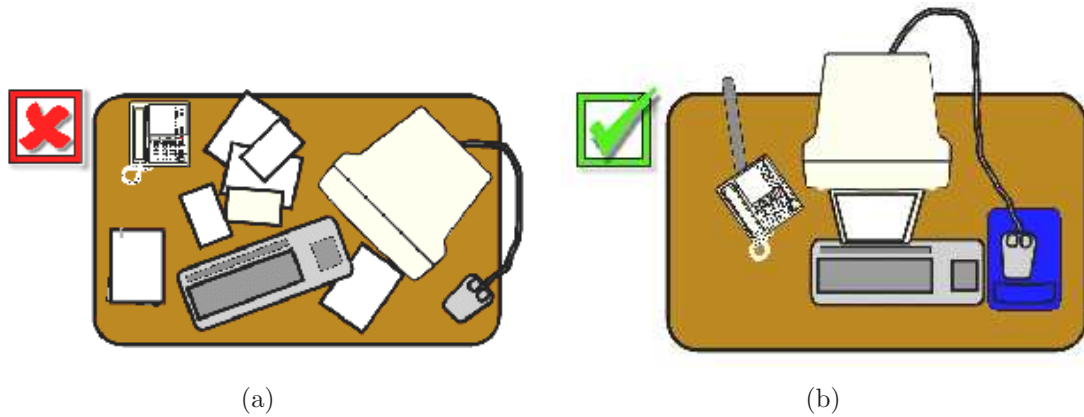


Figura 6: Escritorio de trabajo [6]

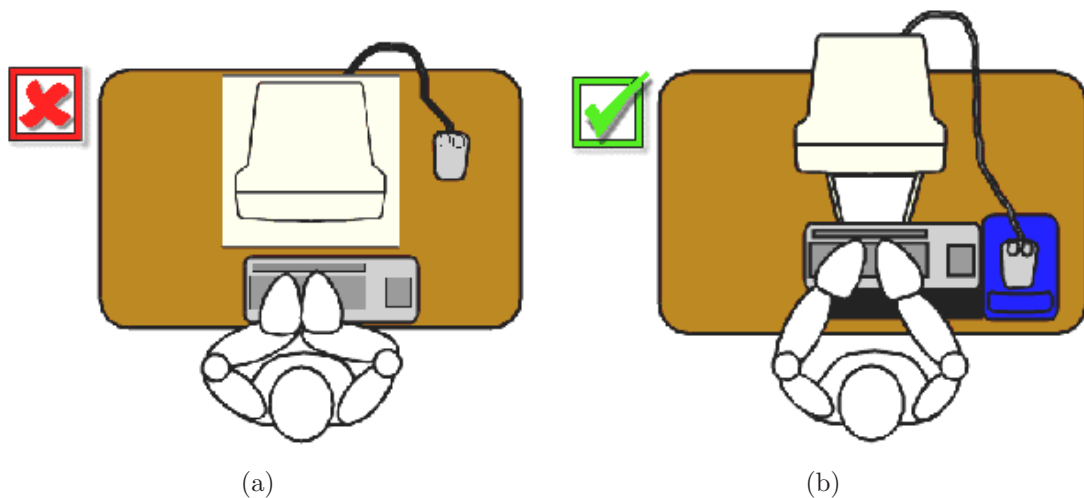


Figura 7: Posiciones de la computadora [6]

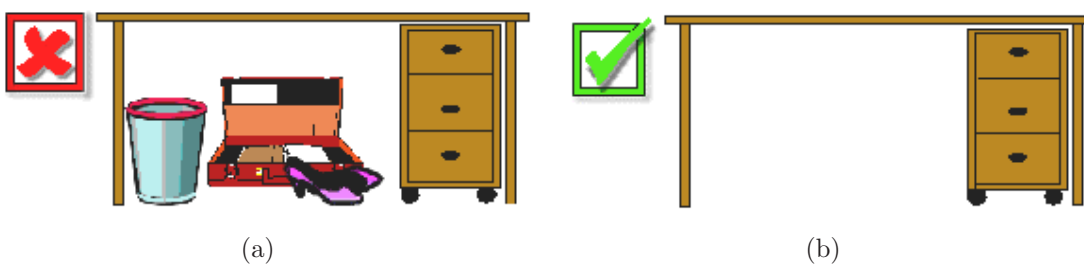


Figura 8: Objetos bajo el escritorio [6]

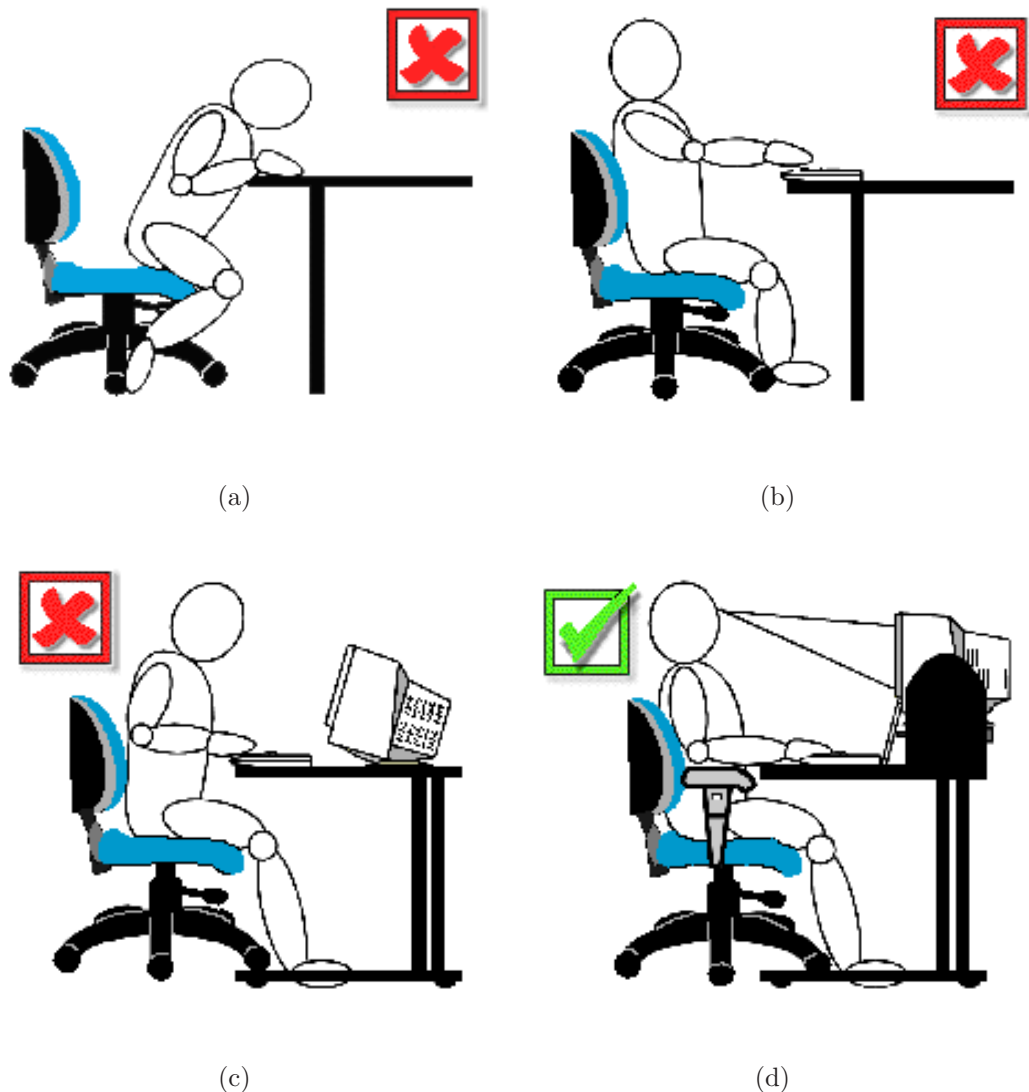


Figura 9: Posición de sentado frente a la computadora [6]

- Asegúrese de contar con una distancia confortable entre sus ojos y la pantalla (en general, alrededor de 50 cm) y de contar con algo de espacio entre el borde del teclado y el borde de su superficie de trabajo (habitualmente de unos 20 cm) donde apoyar sus muñecas. Quizás sea necesario separar su escritorio de la pared (o del escritorio del frente) para tener espacio suficiente para retirar su pantalla más lejos de usted. Ubique su pantalla en frente suyo, de modo que no necesite torcer hacia ningún lado su cuello o tronco para trabajar con ella. Si su computador ocupa mucho espacio sobre su escritorio, sáquelo de él, disponiendo de otra mesa accesoria. Si usted debe atender público en su escritorio y simultáneamente debe usar un computador, entonces usted necesita tener dos puestos de trabajo. Una forma habitual de satisfacer ambas necesidades es disponer las dos superficies de trabajo en 'L', formando un ángulo recto (90°) entre ambas, Figura 7.
- Evite instalar objetos bajo su escritorio que dificulten u obstaculicen los movimientos de sus piernas, Figura 8.



▪ Ajuste general de la silla

Mala posición: Sentarse con la silla muy baja y lejos del escritorio lleva a asumir una postura reclinada hacia adelante, sin apoyar la zona lumbar en el respaldo de la silla; además, la cabeza se inclina hacia adelante, los pies se tuercen en torno a la base de la silla, dificultando la circulación sanguínea, y los hombros se proyectan adelante. Figuras 9(a),9(b),9(c).

Posición aconsejable: Mueva su silla hacia adelante, acercándola al escritorio y apoye su zona lumbar en el respaldo. Ajuste el respaldo de modo de tener buen apoyo para la espalda. Eleve el asiento de su silla, de modo que, estando los brazos cayendo verticales a los lados del cuerpo, los codos estén levemente por sobre el nivel de la superficie de trabajo, Figura 9(d).

Levantamiento de cargas

Recomendaciones para el levantamiento de cargas:

- El levantamiento y el porte son operaciones físicamente agotadoras, y el riesgo de accidente es permanente, en particular de lesión de la espalda y de los brazos. Para evitarlo, es importante poder estimar el peso de una carga, el efecto del nivel de manipulación y el entorno en que se levanta. Es preciso conocer también la manera de elegir un método de trabajo seguro y de utilizar dispositivos y equipo que hagan el trabajo más ligero.

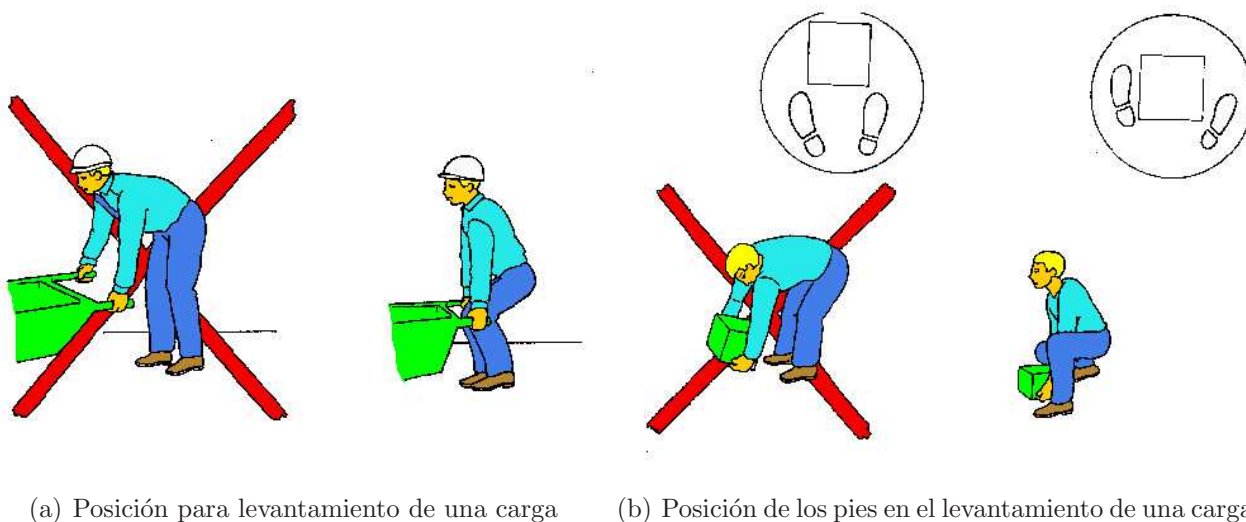


Figura 10: Levantamiento de una carga [3]

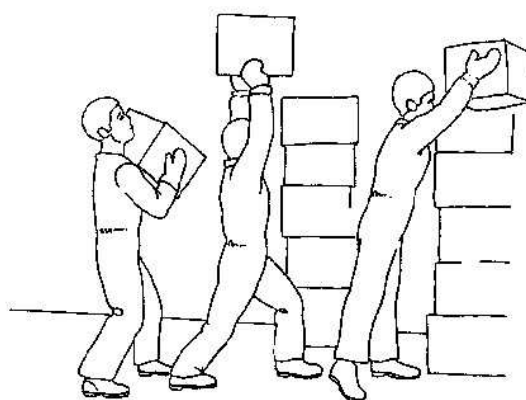
- El objeto debe levantarse cerca del cuerpo, pues de otro modo los músculos de la espalda y los ligamentos están sometidos a tensión, y aumenta la presión de los discos intervertebrales. Ver Figura 10(a).
- Deben tensarse los músculos del estómago y de la espalda, de manera que ésta permanezca en la misma posición durante toda la operación de levantamiento.
- Acérquese al objeto. Cuanto más pueda aproximarse al objeto, con más seguridad lo levantará.



- Separe los pies, para mantener un buen equilibrio, ver Figura 10(b).
- Trate de agarrar firmemente el objeto, utilizando totalmente ambas manos, en ángulo recto con los hombros. Empleando sólo los dedos no podrá agarrar el objeto con firmeza.
- Proceda a levantarlo con ambas manos, si es posible.
- Cuando se gira el cuerpo al mismo tiempo que se levanta un peso, aumenta el riesgo de lesión de la espalda. Coloque los pies en posición de andar, poniendo ligeramente uno de ellos en dirección del objeto. Levántelo, y desplace luego el peso del cuerpo sobre el pie situado en la dirección en que se gira. Ver Figura 11(a).



(a) Levantamiento de carga con giro



(b) Levantamiento de carga por encima de los hombros

Figura 11: Levantamiento de una carga [3]

- Si tiene que levantar algo por encima de los hombros, coloque los pies en posición de andar. Levante primero el objeto hasta la altura del pecho. Luego, comience a elevarlo separando los pies para poder moverlo, desplazando el peso del cuerpo sobre el pie delantero (Figura 11(b)).
- La altura del levantamiento adecuada para muchas personas es de 70-80 centímetros. Levantar algo del suelo puede requerir el triple de esfuerzo.
- Las personas que a menudo levantan cosas conjuntamente deben tener una fuerza equiparable y practicar colectivamente ese ejercicio. Los movimientos de alzado han de realizarse al mismo tiempo y a la misma velocidad.
- Los pesos máximos recomendados por la Organización Internacional del Trabajo son los siguientes:
Hombres: ocasionalmente 55 kg, repetidamente 35 kg.
Mujeres: ocasionalmente 30 kg, repetidamente 20 kg.
- Si le duele la cabeza, no levante absolutamente nada. Una vez pasado el dolor, comience la tarea con cuidado y hágala gradualmente.



- Las operaciones de transporte de cargas repercuten sobre todo en la parte posterior del cuello y en los miembros superiores, en el corazón y en la circulación. Lleve los objetos cerca del cuerpo. De esta manera, se requiere un esfuerzo mínimo para mantener el equilibrio y portar el objeto. Los objetos redondos se manejan con dificultad, porque el peso está separado del cuerpo. Cuando se dispone de buenos asideros, se trabaja más fácilmente y con mayor seguridad. Distribuya el peso por igual entre ambas manos, Figura 12(a).
- Las operaciones de transporte son siempre agotadoras. Comprobar si el objeto puede desplazarse mediante una correa transportadora, sobre ruedas o un carrito. También se debe verificar que no trata de desplazar un objeto demasiado pesado para el trabajador, si existen asideros adecuados, si éstos se encuentran a la distancia apropiada, si hay sitio para levantar y portar el objeto, si no está resbaladizo el piso, si no hay obstáculos en su camino y si el alumbrado es suficiente. A menos que estén bien concebidos, los escalones, las puertas y las rampas son peligrosos, Figura 12(b).



(a) Levantamiento de carga por varias personas

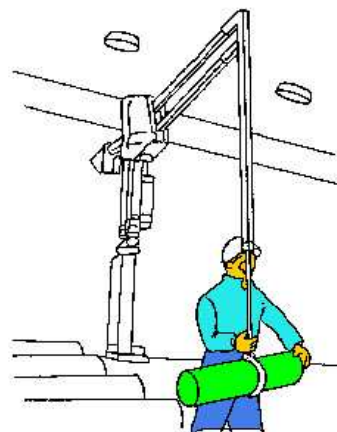
(b) Transporte de carga

Figura 12: Levantamiento de una carga [3]

- La ropa debe regular la temperatura entre el aire y el calor generado por su cuerpo. No debe ser tan suelta, tan larga o amplia que resulte peligrosa. Debe protegerse las manos con guantes, que le ayudarán además a sujetar bien el objeto. El calzado debe ser fuerte, y de suelas anchas, que se agarren bien. La parte superior debe proteger los pies de los objetos que caigan. Para el levantamiento mecánico, es esencial un casco. Este debe ajustarse firmemente, de manera que no pueda desprenderse en el momento vital ni obstruir su visión.
- Los dispositivos utilizados para facilitar su trabajo han de ser ligeros y de fácil uso, para reducir el esfuerzo y el riesgo de accidentes. Por ejemplo, los electroimanes, las cucharas excéntricas y de palanca, las ventosas de aspiración y los marcos transportadores, como yugos y cinturones de porte, permiten sujetar bien la carga y mejorar la posición de trabajo. Los carritos transportadores, las mesas elevadoras, los transportadores de rodillo y de disco y las correas transportadoras disminuyen el trabajo de desplazamiento, Figura 13(b).



(a) Exceso de carga para transportar



(b) Dispositivos auxiliares [3]

Figura 13: Levantamiento de una carga

Uso de fajas lumbares

Estudios realizados por un grupo de trabajadores del NIOSH, sobre el uso de las fajas, soportes, o correas de protección para la espalda en los centros de trabajo, determinó:

- No está probada la efectividad del uso de las “fajas” para la espalda, en trabajadores sin lesiones, con el fin de disminuir el riesgo de sufrir daños en la espalda. Por lo tanto, NO son consideradas como un equipo de protección, además, las fajas no mitigan los peligros a los que se ven expuestos los trabajadores por realizar repetidamente acciones tales como: levantar, empujar, halar, torcer, flexionar o extender la columna.
- Para muchos trabajadores el uso de las fajas les da una “falsa sensación de seguridad”, creen que están protegidos de lesiones o enfermedades cuando ningún dispositivo externo, incluyendo los yesos, inmoviliza completamente o protege una parte del cuerpo.
- El uso prolongado de las fajas o cinturones de seguridad, producen un aumento de la presión sanguínea, lo que predispone en la formación de hernias inguinales y varicosidades en los testículos.
- El uso de la faja para la espalda puede producir un esfuerzo temporal sobre el sistema cardiovascular y en trabajadores, con un sistema cardiovascular comprometido, pueden estar en mayor riesgo cuando hacen ejercicios o trabajan con soportes en la espalda.
- Las fajas o correas NO reducen considerablemente el rango de movimiento alrededor de la columna como para disminuir significativamente la carga sobre las estructuras vertebrales. Además es posible que la resistencia que proporciona una correa pueda incrementar la carga sobre la columna, especialmente sobre el levantamiento asimétrico, debido a la necesidad de incrementar las fuerzas musculares para superar la resistencia de las fajas.
- Los expertos en medicina y ergonomía (Ergonomía: ciencia que adapta el trabajo al hombre): Drs. Marie Haring Sweeney PhD, Lytt Gardner PhD, Jhon E. Parker M.D, Thomas R. Waters PhD, Jerone Flesch. MS, Stephen D. Hudock MS y Stephen S. Smith. MS de la N.I.O.S.H,



Figura 14: Fajas lumbares

afirman que las Fajas Lumbares NO reducen el riesgo de desordenes traumáticos acumulativos y lesiones a la espalda, en los Centros de Trabajo donde sus Trabajadores los utilizan.

- Basándonos en los estudios descritos podría indicarse que el método más efectivo para minimizar la probabilidad de lesiones a la espalda, es desarrollar e implementar un programa ergonómico amplio. El programa debe incluir evaluaciones ergonómicas de los trabajadores y estaciones de trabajo, con el objeto de garantizar que la actividad laboral pueda ser realizada sin exceder las capacidades y habilidades físicas de los trabajadores, capacitación permanente y amplia en mecanismos y técnicas de levantamiento de cargas y un programa de vigilancia para identificar problemas potenciales del aparato osteo-muscular relacionados con el trabajo.[5]

Referencias

- [1] Wikipedia, la enciclopedia libre. **Ergonomía**. <http://es.wikipedia.org>
- [2] **Definiciones de interés en Ergonomía**.Ergonomía en Español. <http://www.ergonomia.cl>
- [3] Organización Internacional del Trabajo. **La Salud y la Seguridad en el Trabajo. ERGONOMIA**. http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/ergo/ergonomi.htm
- [4] **Diseño en Ergonomía. Diseño de puestos de trabajo**. www.ErgoKprevencion.org
- [5] Dra. Nanyris Rangel Cuicas. **Uso de fajas para la espalda**. Estructplan on line <http://www.estrucplan.com.ar>
- [6] **Acerca de las posturas de trabajo**. Ergonomía en Español. <http://www.ergonomia.cl>