

## **La postura dinámica frente al puesto de trabajo.**

José Ignacio Gamboa

Diseñador Industrial, Estudios de especialización en Ergonomía, Maestría en Innovación para el Diseño de Productos y Servicios.

### **Palabras Clave:**

Sentado, Semisentado, de Pie, Postura en balance, Cambio de Postura

El puesto de trabajo es un sistema dentro del cual un ser humano desarrolla una actividad, frente a una pieza de mobiliario, con un ambiente determinado, apoyado con por un conjunto de herramientas, con un producto a procesar y seguramente con una silla. En el caso del trabajo de oficina las herramientas con las que se cuenta pueden ser, una pantalla o un portátil, un teclado, un ratón, un teléfono fijo, un teléfono inteligente, una impresora, un escáner, una lámpara, una grapadora, una perforadora, un portalápices, un portaclips y un taco de notas, entre otros. Adicionalmente puede haber unos accesorios ergonómicos como un apoyapiés y un soporte de pantalla (o un brazo de pantalla), o un soporte para elevar el portátil; estos últimos permiten que el usuario adopte una postura alineada frente a su escritorio y frente al computador. En el caso de un puesto de trabajo industrial, puede haber una mesa con estructura metálica, generalmente con una repisa en la parte inferior, cerca al piso, la cual es utilizada para almacenar elementos y muchas veces para apoyar los pies. El trabajo industrial puede que se realice frente a una máquina herramienta como una troqueladora, una despuntadora, un taladro, una selladora, una llenadora, etc. Puede que sea un puesto de ensamble en una cadena productiva, o puede que el puesto esté ubicado frente a una banda transportadora en la cual se realizan procesos de selección, clasificación, ensamble o empaque. La silla puede ser de cuatro patas o giratoria y puede tener o no espaldar.

En general el ser humano, en occidente, tiende a sentarse para realizar las actividades. Así mismo, aunque el trabajo esté especificado para realizarse de pie, si este encuentra una silla la utilizará para descansar y además le dará estatus. Por lo tanto el ser humano tiende a permanecer sentado gran parte de la jornada laboral.

Pero, la postura sedente tradicional no es una postura natural para el ser humano, la vida moderna lo ha llevado a ella, el uso del computador y los procesos productivos lo han llevado a permanecer durante largas jornadas en una postura totalmente sedentaria; debemos ser conscientes que el computador y las máquinas no se cansan, el ser humano sí.

Estamos mal acostumbrados a estar sentados solamente de la manera tradicional, aparte de que no nos sentamos bien. Existe una concepción errada sobre la postura sedente y es que debe ser a 90 grados. La postura recta es una postura estética, que exige gran trabajo muscular, por lo tanto se requiere de un espaldar, para mantenerla. Lo que establece la Norma NTC 5831, para trabajo frente a videoterminal es que "el ángulo entre tronco y muslos debe estar a mínimo 90 grados", lo cual es muy diferente a mantener permanentemente 90 grados, lo cual en realidad no hacemos todo el tiempo. Es común que nos sentemos a la mitad del asiento, cuando llegamos de afán a nuestro puesto a gestionar algún documento o informe que debemos entregar de manera urgente, en este caso también perdemos el apoyo lumbar y adoptamos una postura encorvada. Es común que nos "deslicemos sobre el asiento" buscando inconscientemente abrir el ángulo entre tronco y muslos, pero perdiendo el apoyo lumbar y por lo tanto encorvando nuestra espalda. En los procesos industriales es muy común adoptar posturas adelantadas para actividades de proceso de productos como se indicó al inicio de este artículo.

Dentro de nuestro cuerpo contamos con órganos internos, circulatorios, respiratorios y digestivos, tengamos en cuenta que cuando permanecemos buena parte del tiempo sentados, no siempre permanecemos erguidos; si permanecemos encorvados, se estarán comprimiendo estos órganos y por consiguiente estos pueden no funcionar correctamente. En como si doblamos una manguera, el fluido que pasa por ella no circulará en el flujo previsto; así mismo al comprimir órganos internos no circulará el oxígeno suficiente a nuestro cerebro, se generará somnolencia y por lo tanto seremos menos productivos. Además de los efectos negativos sobre los discos intervertebrales y sus consecuentes efectos a largo plazo.

Aparte del trabajo el ser humano realiza otras actividades en su vida cotidiana como alimentarse, transportarse, descansar o compartir con colegas, amigos o con la familia; la mayoría de estas actividades las realiza también sentado. Por lo tanto debe tenerse conciencia sobre la importancia de escoger una buena silla donde la profundidad del asiento permita acercarse suficientemente al espaldar, para poder tener la espalda apoyada y por lo tanto deben preferirse sillas con buen apoyo lumbar.

Quienes permanecen sentados gran parte de la jornada deben ser conscientes de la importancia de hacer ejercicio, deben realizarse estiramientos al levantarse, a media mañana, a media tarde y antes de acostarse. Adicionalmente deben fortalecerse músculos involucrados, como por ejemplo los abdominales.

Los procesos industriales han llevado a los trabajadores a actuar como robots en medio de las cadenas productivas. Muchas veces el trabajo solo se puede hacer de pie, pero permanecer de pie genera cansancio y fatiga en miembros inferiores, en articulaciones, e influye sobre la presentación de várices.

Cuál es la alternativa? Ser consciente de cómo funciona nuestro cuerpo, nuestros músculos, tendones, nervios; en sí, todo el sistema músculo-esquelético. Si somos conscientes de ello vamos a saber que no podemos permanecer todo el tiempo en una sola posición y que el puesto de trabajo debe tener ciertas condiciones para que sea un puesto saludable en pro de nuestro bienestar y de la productividad para la empresa. Al entender las consecuencias de una postura sedente mantenida, de una mala silla o de un puesto de trabajo inadecuado; vamos a comprender la importancia de sentarnos bien y vamos a abrirnos a alternativas para sentarnos o para trabajar de pie.

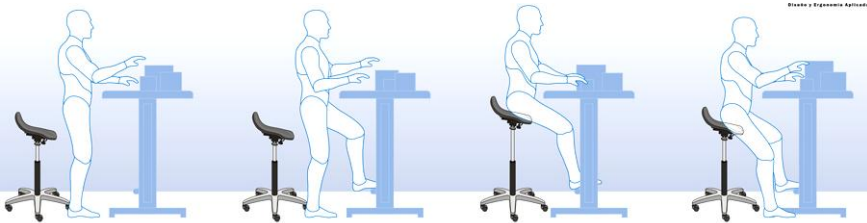
La postura semisedente es una postura intermedia entre la postura sedente y bípeda, es una postura donde los músculos de la espalda están en balance y en menor tensión respecto a la postura sedente. Es una postura que facilita el ponerse de pie y actuar. Por lo tanto es una postura que motiva a adoptar una postura dinámica. A.C. Mandal lo comprobó por medio de pruebas de laboratorio alrededor de los años 60. La postura semisedente se da idealmente con un ángulo entre tronco y muslos de 135 grados, es una postura balanceada donde los músculos de la espalda no deben trabajar para mantener una postura erguida.

**Para poder adoptar la postura semisedente se deben tener los pies apoyados.** Se requiere una superficie de trabajo de mínimo 85 cm de altura, un asiento con determinada forma e inclinación y a una altura mayor a la de la postura sedente. Adicionalmente se requiere espacio bajo la superficie de trabajo para que ingresen rodillas y pies. Los apoyos para los pies complementan el puesto de trabajo, tanto para postura sedente como para postura semisedente o bípeda.

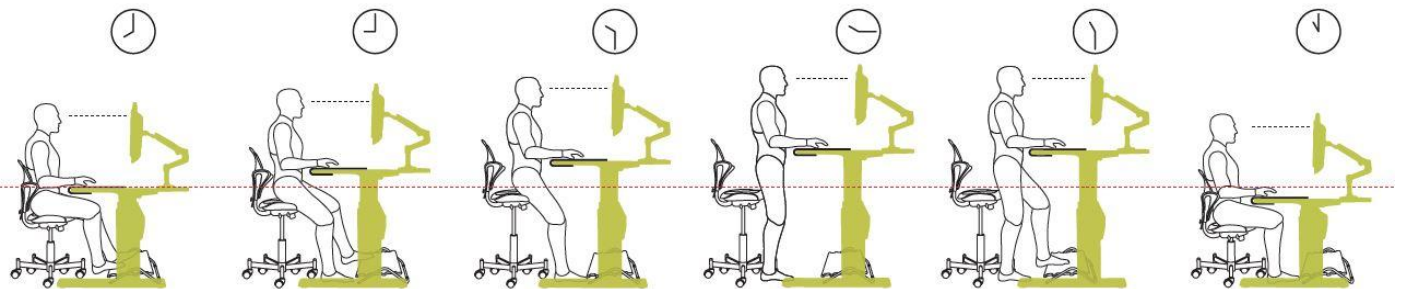
Disponer de un apoyo para los pies permite:

- Que al estar sentado, ocupando toda la profundidad del asiento, o semisentado, con el codo a nivel de la superficie de trabajo, se brinde soporte a ambos pies o de manera alternada.
- Que al estar de pie pueda elevar, alternadamente, una pierna o la otra.

De esta manera se genera la posibilidad de una amplia posibilidad de posturas como se puede apreciar en la siguiente imagen y por lo tanto brindar alivio a la espalda.



La herramienta ideal para una postura dinámica la provee una mesa de altura variable, la cual permite trabajar sentado, semisentado, semiparado o de pie. **Y esta se complementa con un brazo ajustable en altura para pantalla y un apoyapiés.**



- **8:00 am** El día inicia con la **postura a 90 grados** frente al computador con los codos alineados a la superficie de trabajo y seguramente utilizando el apoyapiés. La mesa se puede usar por debajo del nivel estándar de 73 o 74 cm, a unos 65 o 68 cm de tal manera que los pies queden apoyados en el piso.
- **9:00 am** Luego de una hora u hora y media, el cuerpo comienza a pedir cambio postural **y es el momento de subir ligeramente la altura del asiento, sentarse en el borde delantero**, y por lo tanto, elevar la altura de la mesa, al nivel del codo. Esta es una **postura semisedente**. Se sentirá que la espalda se endereza y la curva lumbar vuelve a su forma cóncava.
- **9:30 am** Más tarde el cuerpo vuelve a pedir cambio y se puede elevar más el asiento y por lo tanto la superficie de trabajo, adoptándose una **postura semiparada**.
- **10:00 am** Luego será momento de **tomar una pausa** y caminar, tomar café hablar, con un colega o todas las anteriores.
- **10:15 am** Ya estando de pie regresamos al puesto y podemos aprovechar para continuar trabajando en **postura bípeda**.
- **10:30 am** Para más tarde aprovechar el apoyapiés y **apoyar alternadamente un pie o el otro**.
- **11:00 am** Puede llegar un colega a nuestro puesto y bajamos la mesa para sentarnos nuevamente en la **postura sedente**.

Nota: La altura codo siempre será el referente para ubicar la altura de la mesa.

Así podemos darnos la oportunidad de otra posibilidad, de una que está comprobada ser mucho más saludable: La siguiente postura! Que va desde la postura sedente, alternando con posturas semisedente, semiparada y bípeda (de pie), regresando a la postura sedente.

La postura semisedente aplica tanto para el trabajo en oficina como para áreas industriales, comerciales o médicas. Es la alternativa postural saludable para nuestra espalda.

José Ignacio Gamboa  
Gerente i+D  
Cinnergia  
Centro de Innovación en Ergonomía SAS.  
Expresidente Sociedad Colombiana de Ergonomía  
gerente.cinnergia@gmail.com  
www.cinnergia.com