

LA IMPORTANCIA DE MOVERSE EN TRABAJOS SEDENTARIOS



Autor: David Rodríguez Segarra

Tutor: María Inmaculada Alcalá García.

Máster en Prevención de Riesgos laborales.

Código asignatura: SIS017

al424760@uji.es

Universidad Jaume I, Castellón

Curso 2022-2023

ÍNDICE.

Resumen / Abstract

1. Introducción.

2. Objetivos del trabajo.

3. Fundamentos teóricos.

- 3.1. Antecedentes y concepto de sedentario.
- 3.2. La importancia del movimiento en el Homo Sapiens.
- 3.3. El movimiento como medicina.
- 3.4. ¿Cuál es la mejor silla?
- 3.5. Snacks de movimiento.
- 3.6. La importancia de caminar.

4. Marco normativo.

- 4.1. Constitución española.
- 4.2. Leyes ordinarias.
- 4.3. Reglamentos.
- 4.4. Normas UNE e ISO.
- 4.5. Guías técnicas de prevención.

5. Medidas preventivas para el trabajo sedentario.

- 5.1. Moverse más, despegarse de la silla.
- 5.2. Moverse mejor, snacks de movimiento.
- 5.3. Caminar.
- 5.4. Integrar el movimiento a todo.

6. Conclusiones.

7. Referencias bibliográficas.

RESUMEN.

Los homo sapiens evolucionamos a través del movimiento y es por esto que dejar de moverse está ligado a un sinnúmero de enfermedades. En el mundo moderno hemos desarrollado una serie de trabajos en los que para realizarlos no hace falta moverse. Son trabajos donde la persona empleada se sienta durante toda la jornada laboral y no se levanta hasta que es hora de salir. Realiza todo su trabajo sin más ayuda que la de un ordenador, una mesa y una silla. Sin embargo, este tipo de trabajo, el trabajo sedentario, es peligroso para la salud de las personas. Numerosos estudios han demostrado que el trabajo sedentario atenta directamente contra la salud de las personas trabajadoras, tanto a nivel musculoesquelético, como a nivel fisiológico y cerebral.

Del mismo modo, los beneficios que el movimiento aporta a nuestros cuerpos es proporcional al daño que causa su ausencia. El movimiento es natural, para vivir hay que moverse. La privación a un trabajador durante horas de la capacidad de realizar movimiento atenta directamente contra sus derechos como persona.

De nada sirve invertir cuantiosas sumas de dinero en sillas mejores o educar a los trabajadores sobre cuestiones de ergonomía postural. En los trabajos sedentarios el riesgo más claro y evidente es la propia sedestación. Por lo tanto, es necesario tomar medidas eficaces que se encarguen de hacer el trabajo sedentario un poco menos sedente. Se ha demostrado que incluyendo un poco de actividad física en los trabajos sedentarios conseguimos eliminar los mayores riesgos de este tipo de trabajo.

En este trabajo se habla de los beneficios que aportan cuestiones como los *snacks* de movimiento. Pequeños momentos de actividad física en el trabajo que puede realizar el trabajador en favor de su salud e incluso de su bienestar en el puesto de trabajo. También, se pone en relieve la importancia de caminar en las personas. Y como éste, pese a ser la actividad física más antigua y sencilla que puede realizar cualquiera, por habernos acompañado durante toda nuestra historia, es imprescindible caminar.

En busca de respuestas, se echa un exhaustivo repaso a la normativa nacional y se encuentra que está desactualizada y no trata el asunto atendiendo a su verdadera gravedad. Aunque de la Ley ordinaria 31/1995 se extrae que todos los riesgos en el trabajo se deben prevenir, evaluar y combatir, de los reglamentos y recomendaciones no se extrae ninguna solución al problema que presenta el trabajo sedentario. Es más, ni siquiera se prevé como

un riesgo, y el problema se enfoca en cuestiones más triviales como mirar una pantalla, la iluminación o la forma de la silla.

Por último, este trabajo resume los conceptos aprendidos en varias medidas preventivas, sencillas de aplicar por cualquier trabajador o empresa para combatir de forma eficaz los riesgos de los trabajos sedentarios.

Palabras clave: Trabajo sedentario, movimiento, actividad física, riesgos laborales, salud.

ABSTRACT

Homo sapiens evolved through movement and that is why not moving is linked to a multitude of diseases. In the modern world we have developed a series of jobs in which it is not necessary to move. These are jobs where the employee sits for the entire working day and does not get up until it is time to leave. They do all their work without any help other than a computer, a table and a chair. However, this type of work, sedentary work, is dangerous for people's health. Numerous studies have shown that sedentary work is directly detrimental to the health of workers, both musculoskeletal, physiological and cerebral.

Similarly, the benefits that movement brings to our bodies is proportional to the damage caused by its absence. Movement is natural, to live you have to move. Depriving a worker of the ability to move for hours at a time is a direct attack on his or her rights as a person.

There is no point in investing large sums of money in better chairs or educating workers about postural ergonomics. In sedentary jobs, the clearest and most obvious risk is sitting down. Therefore, it is necessary to take effective measures to make sedentary work a little less sedentary. It has been shown that by including a little physical activity in sedentary jobs we manage to eliminate the greatest risks of this type of work.

This paper discusses the benefits of such things as movement snacks. Small moments of physical activity at work that the worker can perform in favor of their health and even their well-being in the workplace. It also highlights the importance of walking in people. And how this, despite being the oldest and simplest physical activity that anyone can do, because it has accompanied us throughout our history, it is essential to walk.

In search of answers, an exhaustive review of the national regulations is carried out and it is found that these are outdated and do not deal with the issue according to its true seriousness. Although the ordinary law 31/1995 states that all risks at work must be foreseen, evaluated and combated. No solution to the problem of sedentary work can be found in the regulations and recommendations. Moreover, it is not even foreseen as a risk, and the problem is focused on more trivial issues such as looking at a screen, lighting or the shape of the chair.

Finally, this paper summarizes the concepts learned in several simple preventive measures that can be applied by any worker or company to effectively combat the risks of sedentary work.

Keywords: Sedentary work, movement, physical activity, labor risk prevention., health

1. INTRODUCCIÓN

La sociedad en la que vivimos está en continuo cambio y desarrollo, y con ella las relaciones laborales. Existen inmensos puntos de vista a la hora de analizar cómo afecta el trabajo a cada uno de los sujetos. En este proyecto final de máster se va a investigar, a partir de la revisión bibliográfica de diferentes estudios, si existe alguna solución al riesgo del trabajo sedentario en las empresas.

Veremos si a través de la cultura del movimiento una empresa puede hacer más por la persona trabajadora que invirtiendo un dineral en sillas ergonómicas y haciendo todo tipo de consideraciones y estudios sobre puesto de trabajo en oficina.

Decidí escoger este tema a estudiar debido a que en la actualidad podemos estar hablando del riesgo más evidente y notorio de nuestro siglo. Y sin embargo, pese a estar delante de todos nosotros, e incluso estar presente en la vida privada de las personas, en el ámbito de la prevención de riesgos laborales se sigue optando por una mirada clásica.

Las trágicas muertes y lesiones en las industrias nos hicieron avanzar y preocuparnos por la especialidad de Seguridad y Salud en el trabajo. Lo mismo pasó con la Higiene Industrial, que debido a grandes episodios como la pandemia se puso el foco en esta otra especialidad. La reciente crisis de salud mental de la sociedad nos ha hecho valorar factores psicosociales en las empresas, e incluso se ha evolucionado y educado a las personas trabajadoras en ergonomía. Y pese a todo ello, seguimos teniendo al elefante en

la cacharrería. Vayas donde vayas, por mucho que se haya avanzado en Seguridad y Salud en el trabajo, Higiene Industrial, Ergonomía o Psicología, te encuentras con empleados que pasan jornadas laborales completas sentados en su silla mirando la pantalla de su ordenador.

No nos parece grave dar con una persona trabajadora que pasa, por ejemplo, ocho horas detrás de una pantalla sentado en una silla. Es más, el propio trabajador se sentirá un privilegiado por eso, pues en vez de estar en la calle sudando bajo el sol, está bajo un techo, descansando en una silla.

El problema es que todo el enfoque está mal. Y en este proyecto intentará demostrarse porqué el trabajador y la trabajadora sedentaria de oficina está más desprotegido que la persona trabajadora que camina bajo el sol. Porque uno está en contacto con el mayor riesgo del trabajo de la actualidad, el inmovilismo.

2. OBJETIVOS DEL TRABAJO.

En este trabajo de final de máster se tratará de descubrir de manera teórica los efectos nocivos de la ausencia de movimiento en el trabajo. Se estudiará sobre los peligros de afrontar jornadas laborales completas sentados en una silla.

Se investigará sobre si el trabajo sedentario es un riesgo en sí mismo, si es algo que debería estar previsto en los departamentos de prevención de todas las empresas. Y si sus riesgos son igual o mayores que los de otros riesgos más conocidos.

También se investigará sobre los posibles beneficios que pueda tener el movimiento en aquellas personas que trabajen en posturas sedentes y como este puede mejorar hasta el trabajo más sedentario de oficina.

Todo esto con la finalidad de proponer medidas preventivas en cuestión de ergonomía, para garantizar la eliminación de los riesgos en el trabajo y promover el bienestar y la salud laboral.

3. FUNDAMENTOS TEÓRICOS.

3.1. El trabajo sedentario.

El término de sedentario viene de una persona que realiza poca actividad física, o que realiza el insuficiente ejercicio para mantener un estado de salud óptimo.

El homo sapiens siempre ha sido nómada por naturaleza, no fue hasta que llegó la revolución agrícola que los seres humanos no empezamos a ser sedentarios. Con el cambio de modo de vida sustituimos una vida nómada por una sedentaria. Los trabajos ahora concentrados en cuidados, cada vez requieren de menos movimiento. Con la evolución de la tecnología, la mayoría de trabajos de nuestra época pueden realizarse con un ordenador.

Para la gran mayoría de trabajos ya no es importante moverse o tener una condición física mínima. Las aptitudes del trabajador ahora están ligadas con el conocimiento del ordenador y con lo que puede hacer con él. Su bienestar, su salud mental, pasa a estar en un segundo plano. Además, la propia cultura de la sociedad promueve el inmovilismo. En las empresas, las oficinas están diseñadas bajo los estándares del trabajo sedentario. Los puestos de trabajo se limitan a un espacio suficiente con escritorio y silla correctos para que el empleado pueda desempeñar sus funciones.

Nos encontramos pues con una generación de personas trabajadoras sedentarias sometidas a uno de los mayores riesgos derivados del trabajo que se ha conocido jamás. El inmovilismo es antinatural y no hay trabajo sedentario que pueda ser compatible con el bienestar del trabajador.

Como veremos a continuación, la única solución al trabajo sedentario es hacer que este deje de ser sedentario.

3.2. La importancia de moverse en el homo sapiens.

El único animal en el planeta que no necesita del movimiento para vivir es el ser humano. Como especie hemos llegado a un punto en el que moverse ha pasado a ser un "hobby" para unos y un sacrificio para otros. Gracias a los avances sociales y tecnológicos hemos conseguido que nuestra especie pueda vivir sus vidas plácidamente sin necesidad de exponer nuestros cuerpos a grandes esfuerzos físicos.

Nuestra vida no es muy diferente a la siguiente:

Nos levantamos de la cama, nos sentamos a desayunar, luego nos sentamos en el coche para desplazarnos al puesto de trabajo, allí cumplimos con nuestra jornada de 8-10 horas sentados detrás de un ordenador, con nuestra respectiva pausa para almorzar o comer, sentados en una silla por supuesto. Una vez finalizada la dura jornada laboral volvemos a sentarnos en nuestro coche para volver a nuestra casa donde buscaremos sentarnos en el sofá para descansar hasta que sea hora de dormir. Si tenemos suerte y somos de las pocas personas que antes de volver a casa pasamos por el gimnasio, nos sentaremos en los correspondientes bancos y levantaremos pesos pegados a una guía hasta que sea hora de volver a casa.

Como especie, nos movemos poco y mal. Hemos normalizado tener una vida y unos trabajos sedentarios. Incluso hemos llegado un paso más lejos y hemos conseguido vender el ser sedentario como algo bueno para nuestro cuerpo. Buscamos el sofá y la silla más cómoda, se habla sobre ergonomía y sobre la postura al sentarse. Nos hemos acostumbrado a las enfermedades y lesiones que nuestra vida sedentaria provoca. Cuando la solución la hemos tenido delante de nosotros todo este tiempo; moverse es la mejor medicina.

“El movimiento es vida, sin movimiento la vida es inconcebible” -- Moshé Feldenkrais.

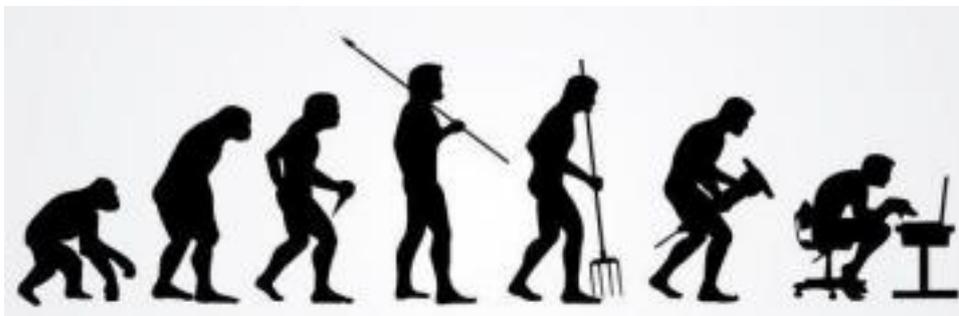


Figura 1. Evolución del homo sapiens hasta llegar a nuestra sociedad.

El movimiento siempre ha formado parte de nosotros.

Nuestro mundo vive una profunda desconexión con la realidad. Nosotros los humanos nos hemos olvidado de que una vez fuimos animales. Y la realidad es que seguimos siendo animales. Nuestra inteligencia y nuestras aptitudes sociales nos elevaron desde un punto mediocre en la cadena alimenticia hasta el punto más elevado de esta. Y desde allí pudimos fabricar un mundo en el que ningún cazador pasó a molestarnos jamás. El

problema es que en ese mundo nos hemos olvidado de lo que somos: El homo sapiens. Otro animal más del reino animal.

El Homo Sapiens.

Cien mil años antes de que existiese Roma, ya había Homo Sapiens caminando por el mundo. Lo hacían en pequeñas sociedades cazadoras-recolectoras y tenían una vida muy diferente a la de nuestros días. En los esqueletos que la antropología ha estudiado del homo sapiens de aquella época, se ha podido ver huesos pertenecientes a humanos sanos con ningún trastorno musculoesquelético.

De hecho, la antropología es capaz de descubrir si un esqueleto pertenece a un homo sapiens de la época de antes de la revolución agrícola o de después. Con la desaparición de las sociedades de cazadores recolectores no solo nos alejamos del movimiento, estilo de vida y dieta habitual, sino que además perdimos toda la conexión con la naturaleza.

El homo sapiens de antes de la revolución agrícola, pasaba el día en movimiento. Era nómada, se movía de un lugar a otro en busca de comida y refugio. Alternaba su dieta con las estaciones y no tenía propiedades. Obviamente, no se sentaba en sillas. Podía pasarse horas en cuclillas y descansar en posición de sentadilla profunda. Además, por si fuera poco, alternaba el movimiento con ejercicio cardiovascular y ejercicio de fuerza. Había momentos en los que tocaba escapar, correr en busca de un refugio, escalar, luchar o perseguir a un animal para cazarlo. No iban al gimnasio, a clases de *crossfit*¹ o a clases de yoga. El mundo entero era su gimnasio. Había tiempo para holgazanear, socializar y entretenerse. Pero la tónica general es que en ese mundo su vida estaba envuelta en movimiento.

¿Cuál es el resultado de un Homo Sapiens sin movimiento? Un Homo sapiens enfermo.

Y es por eso que las grandes enfermedades de nuestro tiempo tienen algo en común. Su riesgo se disminuye con actividad física. Siendo el caso de las enfermedades cardiovasculares, diabetes, hipertensión u osteoporosis.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), ser alguien sedentario causa más muertes que la obesidad.

¹ El CrossFit es un método de entrenamiento basado en ejercicios constantemente variados y peso con barra, con movimientos funcionales ejecutados a alta intensidad. Es un entrenamiento basado en los ejercicios de cuerpos militares, policiales y de bomberos.

De igual forma los efectos positivos del movimiento no se limitan únicamente al cuerpo, sino que también se aprecian en el cerebro, ya que la actividad física también disminuye el riesgo de Alzheimer y de otras enfermedades neurodegenerativas. (Levine, 2014).

3.3. El movimiento como medicina.

En 2016 se realizó un estudio a distintas tribus Hadza, estos grupos de humanos siguen siendo cazadores-recolectores y teniendo un estilo de vida similar al que podrían tener nuestros ancestros. En dicho estudio, monitorizaron el movimiento de distintos miembros de las tribus y comprobaron que en general hacían actividad física de diversa intensidad durante todo el día, desde actividad leve hasta actividad intensa. Lo más sorprendente es que el movimiento no cesaba con la edad, puesto que hasta los más jóvenes o los más mayores tenían un ritmo de vida similar. No dejamos de movernos porque envejecemos, envejecemos porque dejamos de movernos.

En cuanto a su salud, los investigadores también examinaron a los individuos en busca de enfermedades cardiovasculares, y además de encontrarse con una salud coronaria envidiable, tampoco encontraron en ellos diabetes, hipertensión, inflamaciones de bajo grado o enfermedades degenerativas. De algún modo, su estilo de vida les protege de las enfermedades más comunes de nuestra sociedad.

Podemos hablar pues de que el movimiento es la mejor de las medicinas. Si un medicamento pudiese tener una décima parte de los beneficios que tiene la actividad física sería el fármaco más vendido del mundo, y sin embargo, la actividad física queda relegada a la última prioridad en la vida de una persona. Aspectos sociales, económicos o laborales cobran más importancia para nosotros que la actividad física. (Sallis, 2015).

En nuestro mundo moverse no es una prioridad. Porque encima lo hemos sustituido por el "ejercicio", creyendo que haciendo ejercicio dos o tres veces a la semana nos salvaremos. El problema es que el ejercicio no es natural, es una versión sintética de su versión ancestral; el movimiento. Nuestros ancestros no se ejercitaban, se movían porque era necesario para poder vivir. No podían elegir si coger o no un ascensor, o si desplazarse en coche o en bicicleta. No tenían opción, para sobrevivir tenían que moverse.



Figura 2. El movimiento es muchísimo más importante que el ejercicio.

Moverte más durante el día hará más por tu salud que ejercitarte durante 1 hora.

El problema es que nuestro día a día es muy distinto del de nuestros antepasados, ¿cómo vamos a movernos si pasamos jornadas laborales completas sentados en una silla? Hemos normalizado jornadas de sol a sol en las que solo nos despegamos de la silla para ir al baño o en los descansos para ir comer. Es más, hemos desplazado el debate a la ergonomía o a la "comodidad" o forma de las sillas. Pasamos toda la jornada sentados, pero nos preocupa que la silla sea mejor o peor. No nos movemos del asiento y nos preocupa cuando nos tenemos que levantar para hacer cualquier cosa.

No hay mejor silla que otra, no hay mejor postura que otra. No hay ergonomía que salve estar 8 horas seguidas sentado en una silla.

3.4. ¿Cuál es la mejor silla?

Cada vez hay más pruebas que demuestran que el impacto sobre la salud de estar sentado es en general mayor que el de fumar. Es tan perjudicial porque afecta a toda nuestra fisiología y anatomía. Provoca desde trastornos musculoesqueléticos y posturales, hasta desequilibrios en la glucosa e insulina. Aumenta el riesgo de cáncer, al incrementar la inflamación de bajo grado. Acelera la pérdida de músculo, al debilitarlos y atrofiar tus articulaciones. (Levine, 2014).

El mundo moderno promueve el inmovilismo. Se ha creado toda una cultura alrededor de la sedestación. Según la Agencia Europea Para la Seguridad y Salud en el trabajo “la

mayoría de bajas laborales y de trastornos musculoesqueléticos de los europeos están relacionados con el trabajo sedentario. Uno de cada cuatro europeos afirma tener dolores de espalda o sufrir dolores musculares.”

El problema no es solo que pasamos mucho tiempo sentados, sino que encima pasamos periodos muy largos en posturas sedentes sin pausas. Nos ganamos la vida estando inmóviles, sin necesidad de movernos ni levantarnos. Y cuanto más tiempo pasamos sentados más aumenta el riesgo de mortalidad por todas las causas. (Chau et al, 2013).

La silla no es exactamente el problema. No hay nada en contra de sentarse y descansar, el problema es promover el inmovilismo, y no hay ergonomía que pueda corregir el daño de pasar diez horas inactivos al día. Se nos ha enseñado educación postural, se nos ha hablado de la importancia de sentarnos erguidos. Cuando en realidad nada de esto importa.

La mejor postura para sentarse en una silla es la variedad. Cuando tu cuerpo pasa sentado en el mismo sitio mucho tiempo empieza a volverse más eficiente y conforme se va cansando tu cuerpo te pide cambiar de posición. Hacer uso de esta variedad postural es lo mejor para tu salud en términos de ergonomía. Adoptar la misma postura erguida durante muchas horas seguidas tiene un impacto negativo para tu anatomía. Si por ejemplo, estamos delante de un ordenador tecleando, sentados en una postura de noventa grados, los hombros y la cabeza tenderán a adelantarse, adoptando una postura cifótica². Esta misma rutina repetida por años garantiza un daño anatómico irreparable. Lejos de lo que se podría creer y yendo contra todo lo que nos han enseñado, cuanto más inquietos estemos en la silla y más variemos de posición, menos perjudicaremos nuestra salud (Farley y Kingstone, 2013).

Poniendo el foco en la persona trabajadora sedentaria, no es necesario la silla más cómoda, lo que nuestro cuerpo busca es variedad. Por lo que muchas veces un asiento incómodo será mejor que uno cómodo, porque el incómodo obligará a tu cuerpo a cambiar de posición y levantarte, mientras que el otro promueve que tu cuerpo esté inmóvil durante más tiempo. Pequeñas variaciones posturales atenuarán el impacto negativo de la silla.

² Curvatura exagerada de la columna vertebral en la región torácica. En una postura cifótica, la columna vertebral se curva hacia adelante y los hombros se redondean hacia adentro, lo que da la apariencia de una joroba o "chepa" en la parte superior de la espalda.

Además de la variedad postural también sería recomendable alternar el trabajo con pequeños momentos de levantarse. Y aunque esto sea complicado en un entorno de oficina. Sería más beneficioso para la salud de la persona trabajadora, invertir ese dinero que se gasta en la silla, en una mesa regulable de altura que permita al empleado trabajar también de pie, para ir alternando trabajo de pie y sentado. Porque no es que estar de pie sea más saludable que estar sentado. Pero al cambiar de postura nuestro cuerpo se beneficia (Buckley, Mellor, Morris y Joseph, 2014).

Algunos servicios de prevención de riesgos están empezando a recomendar el uso de pelotas terapéuticas en el trabajo, también conocidas como bolas de pilates. Al tener una superficie inestable y obligar a la persona trabajadora a utilizar sus músculos para mantener el equilibrio, algunos aluden a que es una buena alternativa para la silla de oficina. No obstante, el uso de dichas pelotas en el trabajo es contrario al Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización, que en el apartado 1.e) de las disposiciones mínimas en el anexo, exige que los asientos de trabajo deberán ser estables, con altura regulable y con respaldo (Puig, 2023).

No existe alternativa a la silla, cualquier sucedáneo será igual de problemático. Es por eso que hay que dejar de poner el foco en la silla. Pasar sentado grandes jornadas es un riesgo para la salud, y no hay silla en el mundo que pueda eliminar ese riesgo.

La solución es sencilla en realidad, hay que hacer uso de nuestros músculos y levantarse de la silla de vez en cuando. Porque por muchos esfuerzos que hagamos, no hay nada mejor para nuestra ergonomía que aprovechar cualquier momento para levantarnos de la silla y mover nuestro cuerpo.

Ya que no se puede eliminar el riesgo, pues no se elimina cambiando o "mejorando" las sillas, habrá que intentar disminuir los efectos negativos. Es algo que nos dice el propio artículo 15 de Principios de la acción preventiva de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, a) "Evitar los riesgos", y f) "sustituir lo peligroso por lo que poco o ningún peligro".

Puesto que estar sentado largos periodos de tiempo es a todas luces un peligro, es obligación de la empresa promover la actividad física de sus trabajadores más sedentarios si quiere garantizar una buena prevención de riesgos en la empresa.

3.5. Snacks de movimiento.

Observar a una persona trabajadora tomarse un "snack" de comida en mitad de la jornada no nos parece raro. Probablemente hasta lo encontremos justificado, incluso en aquellos trabajos de oficina en el que la persona trabajadora permanece sentado en una silla en su puesto de trabajo pocos se alarmarán cuando este se tome su aperitivo para recuperar fuerzas.

No es objeto de esta investigación el discernir sobre los efectos positivos de los aperitivos en la oficina. Pero si hemos conseguido normalizar que un trabajador se coma su bollería mientras teclea detrás de su pantalla. Deberíamos ser capaces de aceptar que un trabajador o trabajadora realice sus "snacks de movimiento". A diferencia de sus hermanos los "snacks industriales", los "snacks de movimiento" tienen efectos beneficiosos para la salud más que demostrados, pues múltiples estudios concluyen que tan solo 30 minutos de movimiento al día reduce la mortalidad un 20%.

¿En qué consiste un snack de movimiento?

Según el Colegio americano de medicina en el deporte (American College Of Sports Medicine):

Definimos los snacks de ejercicio como episodios aislados de ≤ 1 minuto de ejercicio vigoroso realizados periódicamente durante todo el día. Nuestra hipótesis es que los snacks de ejercicio son un enfoque factible, bien tolerado y eficiente en el tiempo para mejorar la aptitud cardiorrespiratoria y reducir el impacto negativo del comportamiento sedentario en la salud cardiorrespiratoria. La eficacia se ha demostrado en pequeños estudios de prueba de concepto. La investigación adicional debe investigar esta nueva estrategia de actividad física (Islam, Gibala, y Little, 2022).

Podemos resumir que son ráfagas de actividad física de menos de un minuto de duración que repetimos varias veces al día y que tienen sus beneficios a nivel cardiorrespiratorios, musculares y fisiológicos

A nivel cardiorrespiratorio, se ha comprobado que realizar ejercicio en periodos de actividad repartidos a lo largo de todo el día, presenta mejoras en el rendimiento

equivalentes a las de realizar ejercicio en una única sesión (Little et al, 2019), al contrario que el ejercicio, que requiere tiempo y esfuerzo. El movimiento se puede desarrollar a lo largo de todo el día. No es necesario reservar dos horas de nuestro tiempo para ir al gimnasio, con implementar el movimiento a nuestra vida y en nuestras acciones podemos obtener los deseables beneficios de realizar actividad física tan solo con diez snacks de movimiento, de no más de media hora en total al día (Ahmadi et al, 2022: 4801–4814).

A nivel muscular, los snacks de movimiento son un gran aliado contra la pérdida de músculo. La pérdida de masa muscular significa envejecer. Nuestros músculos son los que nos dan autonomía e independencia, sin ellos envejecemos y perdemos calidad de vida. Incluir snacks de movimiento previene el declive muscular. Levantarse y sentarse del asiento por ejemplo supone una gran diferencia para nuestros músculos. Al pasar largos periodos de tiempo sentados, nuestra musculatura se contrae y se atrofian. Algo tan simple como levantarse de la silla de vez en cuando, permite oxigenar y ejercitar los músculos. Manteniendo su fuerza y prolongando la calidad de vida (Perkin, McGuigan, y Stokes, 2019).

A nivel fisiológico, realizar snacks de movimiento durante el día ayuda a mantener bajos los niveles de azúcar en sangre. En especial, si el snack de movimiento se realiza antes de las comidas, se reduce el impacto glucémico (Francois, Baldi, Manning, Lucas, Hawley, Williams, y Cotter, 2014).

Intercalar jornadas laborales de nueve horas sentado con breves periodos de movimiento como podría ser subir y bajar escaleras cada hora, además de mejorar la respuesta glucémica también ayuda a reducir el impacto de los ácidos grasos libres y disminuye la resistencia a la insulina (Rafiei, Omidian, Myette-Côté, y Little, 2021).

En un enfoque laboral, estos descansos tienen sentido y podrían ser perfectamente compatibles con un mejor rendimiento. Se sabe de la eficacia de muchos métodos que incluyen pequeños periodos de descanso para potenciar el rendimiento en jornadas muy largas. Si en esos pequeños espacios incluimos snacks de movimiento, el descanso será mejor, estas minidosis de actividad física activarán el riego sanguíneo y oxigenarán el cerebro.

En vez de recurrir a una galleta en el trabajo, lo recomendable sería buscar un *snack* más saludable. Sería deseable aprovechar ese momento para levantarse de la silla, estirar los músculos e incluso hacer unas pocas sentadillas. Incluso es recomendable apartar la vista

de la pantalla y mirar por la ventana, porque los músculos de los ojos también necesitan descansar. Si en el centro de trabajo hay escaleras, es aconsejable usarlas en vez del ascensor.

Un poco de movimiento tiene efectos tan positivos que debería ser recomendado por los propios empresarios, porque incluir minidosis de movimiento en trabajos sedentarios acaba repercutiendo en una mejor rentabilidad para la empresa y en un mejor bienestar para el trabajador y la trabajadora.

Las propias personas trabajadoras deben ser los que reclamen este derecho, pues no hacerlo va en contra de su propia salud. El artículo 14 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales en su punto primero deja bien claro que los trabajadores tendrán derecho a una protección eficaz frente a los riesgos laborales. Esto incluye a los empleados que por su condición de persona trabajadora se ven obligados a pasar largas jornadas en posturas sedentes. Se están exponiendo a un riesgo que con toda evidencia acabará por repercutir en su salud.

Moverse en un trabajo sedentario no es algo que entre en el ámbito de lo aconsejable. No estamos frente a algo opcional que se pueda resolver con una mera recomendación para la persona empleada. La actividad física para un trabajo sedente debería ser obligado y estar previsto en el propio diseño del puesto de trabajo. Se trata de un derecho de las personas trabajadoras y debería estar previsto como método de prevención de riesgos para todas aquellas empresas que dispongan de este tipo de puestos de trabajo.

3.6. La importancia de caminar.

Desde una perspectiva biológica, nuestros genes han evolucionado para caminar. A diferencia de los otros animales, el homo sapiens destacó por ser capaz de hacer grandes caminatas y por pasar el día en constante búsqueda de alimento. Nuestro cuerpo está hecho para andar, es por eso que muchas de las funciones fisiológicas de nuestro cuerpo están extremadamente ligadas al hecho de caminar, desde mejorar la circulación de la sangre y la oxigenación del cerebro, hasta aumentar la resistencia de los huesos y corregir la postura.

No hay cosa que sea más propia de los humanos que caminar. Aunque podamos correr, levantar peso, nadar o escalar, lo verdaderamente cierto es que los homo sapiens nacimos

para caminar. Lo llevamos en nuestros genes y es por eso que caminar nos aleja de la enfermedad. Nuestro estado natural es caminar, desplazarse de un sitio a otro a través de la fuerza de nuestros pies para conseguir lo que queremos (Cunningham, Schilling, Anders, y Carrier, 2010).

Como se ha dicho en este trabajo, el movimiento es la mejor medicina para la humanidad. Pero, si quisiéramos matizar, diríamos que caminar es la mejor forma de moverse. En los trabajos, hay una amplia diferencia entre aquellas personas trabajadoras que desempeñan sus funciones caminando y aquellos otros que lo hacen sentados.

El primer estudio que relacionó las enfermedades cardiovasculares y el hecho de caminar en las distintas profesiones se realizó en 1953 en Londres. En dicho estudio se comprobó que, dentro de una misma profesión, como podían ser los conductores de autobús, los cobradores, quienes se encargaban de levantarse para cobrar los billetes, sufrían menos enfermedades coronarias que sus compañeros que permanecían sentados toda la jornada laboral. Llegando a incrementar hasta el doble el riesgo de enfermedad coronaria para los conductores que trabajaban sentados. De igual modo ocurrió con los carteros de Londres, aquellos que trabajaban repartiendo y caminando por la ciudad presentaban una mejor salud y vivían más que sus compañeros que trabajaban en la oficina, que pasaban sentados toda la jornada laboral.

Esto evidencia que, a mayor tiempo sentado, más probabilidad de aumentar los problemas de salud. Cuanto menos caminemos, más riesgo habrá de incrementar las grandes enfermedades de nuestra cultura, que son la diabetes, la obesidad y la enfermedad coronaria. Enfermedades distintas entre sí, pero que al mismo tiempo comparten una fuente en común, puesto que un estilo de vida sedentario aumenta el riesgo de contraerlas, del otro lado, caminar todos los días ayudará a combatir la aparición de estas enfermedades. Es por esto que quienes caminan tienen una mejor salud y una mejor calidad de vida.

Al contrario que en otras actividades físicas, caminar está a disposición de todo el mundo. Seas alguien físicamente débil, enfermo, con obesidad, estando completamente sano, siendo deportista o cuidando tus hábitos, caminar va a tener beneficios para ti. Caminar es para todo el mundo. Siendo quien seas, siempre vas a poder caminar. Es tan simple como hacer algo tan arraigado en nosotros mismos como comer o respirar, no necesita de participación de otros ni de preparación. Además, no necesita de ningún equipamiento o

aparato externo, de hecho, hay estudios que hablan de los beneficios de andar descalzo. Entre estas investigaciones tenemos a autores como Mika et al (2012), a Cronin et al (2012) y a Goud et al (2011).

Lo más importante es que se puede realizar en cualquier momento y es suficiente para obtener sus beneficios. Distintos estudios deducen que diez mil pasos al día es suficiente para mantener un estilo de vida saludable que aleje las enfermedades ligadas con un estilo de vida sedentario. También se relaciona el caminar con una mayor longevidad y un mejor envejecimiento. No importa si los diez mil pasos al día se hacen de forma seguida o a lo largo de todo el día, los beneficios son los mismos. Y cuantos más pasos se den, mejor. Lo único imprescindible es que hay caminar todos los días (Rodríguez, 2012).

El problema aquí radica en que las personas con trabajos sedentarios por definición caminan poco, poniendo en riesgo su salud. No solo a nivel de mortalidad, sino en todo lo que atañe a su vida, desde el estado mental al vascular. Como sabemos, la ausencia de movimiento afecta a todos los parámetros de la vida de una persona trabajadora. Someter a un trabajador y a una trabajadora a una jornada de ocho horas, sin poder moverse ni poder caminar, es someterlo a un riesgo claro y evidente.

Las medidas son evidentes, un trabajador sedentario tiene la obligación de caminar.

4. MARCO NORMATIVO.

Si hacemos un repaso sobre la legislación española para estudiar cómo se aborda el tema del sedentarismo nos encontramos con que la normativa es insuficiente, está desactualizada y no se enfrenta al problema desde su origen.

4.1. Constitución Española.

Naturalmente, en la Constitución española no se hace referencia alguna a los trabajos sedentarios. No obstante, la Constitución, ya en 1978 trataba la garantía de protección de la salud de los trabajadores. En el artículo 40.2 establece que “los poderes públicos velarán por la seguridad e higiene en el trabajo y garantizarán el derecho de las personas trabajadoras a una protección adecuada en materia de seguridad e higiene industrial.” Aunque en este artículo se haga especial referencia a la seguridad y la higiene industrial, a continuación, en el apartado 2 del artículo 43 se indica que “corresponde a los poderes públicos tutelar la salud pública a través de medidas preventivas y de las prestaciones y

servicios necesarios.” Por lo que, en consecuencia, la prevención de riesgos laborales es una obligación que corresponde tanto a las empresas como a los poderes públicos, y se encuentra protegida por la Constitución española como un derecho fundamental de las personas trabajadoras.

4.2. Leyes ordinarias.

Empezando por la ley que da forma a todo, la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, es la ley que desarrolla ese imperativo constitucional de adoptar medidas preventivas y garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores. En la ley se adoptan las bases de garantías y responsabilidades en materia de prevención de riesgos. Al ser la ley que define los conceptos y establece las bases de las condiciones de trabajo en materia de prevención de riesgos, no trata el tema del trabajo sedentario, de oficina o con poco movimiento. Según el artículo 6 de la propia ley, como ya veremos en los siguientes puntos esto se regulará en posteriores reglamentos.

En el artículo 14 de la ley se establece que los y las trabajadoras tienen el derecho a una protección eficaz de su seguridad y su salud en el trabajo. Correspondiendo la obligación de garantizar esa seguridad y salud en el trabajo para el empresario. Siendo pues así, que de este artículo se desprende el matiz más importante de todas las normas que se hablarán a continuación, y es el matiz de que el empresario o empresaria deberá hacer todo lo posible por garantizar la salud en el puesto de trabajo para la persona empleada que esté bajo sus directrices.

No obstante, hay que detenerse en otro artículo crucial, que es el artículo 15 de la ley, el cual aborda los principios de la acción preventiva. Principios que se tendrán en cuenta a la hora de desarrollar las medidas preventivas y los paquetes de acción para intentar resolver el problema del trabajo sedentario.

Artículo 15. Principios de la acción preventiva.

1. El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el artículo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:

- | |
|-------------------------------------------------|
| a) Evitar los riesgos. |
| b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar. |

- c) Combatir los riesgos en su origen.
 - d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
 - e) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
 - f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
 - g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
 - h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
 - i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
2. El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y de salud en el momento de encomendarles las tareas.
3. El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que sólo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.

Como podemos observar, son principios generales que prevalecen en todos los ámbitos laborales donde ha entrado la prevención. Sin embargo, en los trabajadores sedentarios no encontramos ninguno de estos principios aplicado. Por su naturaleza es inviable evitar el riesgo (15.1.a), pues no hay otra forma para realizar un trabajo sedentario. Puedes favorecer que el trabajador camine o realice “snacks de movimiento”, pero la gran mayoría de tiempo el trabajo se tiene que realizar sentado enfrente de la pantalla. Por lo que se tiene que trabajar con el riesgo.

El segundo principio general (15.1.b) tampoco se aplica en el caso de los trabajadores sedentarios. En las evaluaciones de riesgo se tienen en cuenta las pantallas de los ordenadores, la luz, el sonido y el espacio delimitado para cada empleado y empleada,

pero no se tiene en cuenta nada respecto a que el trabajador pase sentado largas jornadas en la misma posición. Al no considerarse un riesgo ni siquiera se evalúa como tal.

Quizás el principio preventivo más importante es el del apartado número tres (15.1.c), el que establece que hay que combatir el riesgo en su origen. Este principio es esencial a la hora de combatir contra los trabajos sedentarios. Atacando directamente al problema se podrían solucionar todos los efectos derivados. Si un trabajador no pasase toda su jornada sentado no existiría riesgo.

En Seguridad y Salud en el trabajo, en Higiene Industrial e incluso en ciertos aspectos de la Ergonomía, sí que se combaten los riesgos en su origen. Se elimina la fuente del riesgo en cuestión antes que buscar soluciones posteriores. Si en una fábrica hay un hueco en una zona de paso donde la gente puede caer, antes que poner una barandilla se tapa el hueco y se elimina el riesgo en origen. Si en otra fábrica existe una máquina que emite excesivo ruido, antes que dotar a los trabajadores de cascos o tapones para los oídos, se cambia a una máquina menos ruidosa. Sin embargo, en cuestión de trabajos sedentarios no se hace nada de esto. En vez de acudir a la raíz del problema que es el hábito nocivo trabajar en ausencia de movimiento, se busca soluciones superficiales como procurar que la iluminación sea óptima o que el trabajador tenga una buena silla. Siguiendo con los ejemplos expuestos sería como si en la cuestión de higiene industrial en el trabajo, en vez de cambiar la maquinaria ruidosa, nos dedicásemos a estudiar que tapones para los oídos son mejores que otros, para proteger a los trabajadores. Está claro que tenemos que combatir los riesgos en su origen y evitarlos. Puesto que en los trabajos sedentarios todos los riesgos y peligros más importantes provienen directamente de la ausencia de movimiento, toda acción preventiva en las empresas debería orbitar en torno a esto.

Si continuamos con el artículo 15 de la Ley 31/1995, nos encontramos con el apartado “d” (15.1.d), el cual dictamina que los trabajos deberán adaptarse a la persona y no al revés. En concreto especifica que será el puesto de trabajo quien se adaptará al trabajador y la trabajadora, para evitar que un puesto de trabajo pueda interferir abiertamente en la salud de una persona trabajadora. Por ley, el trabajador tiene garantizado que no tendrá que ser él el que se adapte a un puesto de trabajo, sino que tendrá que ser el puesto de trabajo quien se adapte a él. Se tendrá que poner a su disposición herramientas adecuadas para realizar su trabajo y dotar de los equipos de protección necesarios para velar por su seguridad. Todo teniendo en cuenta las condiciones del trabajador y no las del puesto de trabajo. Si el puesto de trabajo tiene una iluminación deficiente, en vez de que el

trabajador se acostumbre a trabajar en penumbra, se tendrá que iluminar mejor el puesto de trabajo para garantizar los derechos de esa persona.

No obstante, en cuestión de trabajos sedentarios, tampoco se adapta el puesto de trabajo a las personas. Puesto que un trabajo sedentario por mera definición atenta contra la salud de las personas trabajadoras, nos encontramos pues en que no se están adaptando esos puestos de trabajo a los trabajadores. Adaptarlos sería, por ende, evitar que fueran trabajos sedentarios en sí mismo.

En el siguiente apartado (15.1.e de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales), se habla de tener en cuenta la evolución de la técnica. No hay evolución tecnológica que solucione el daño de un trabajo sedentario. El propio sedentarismo proviene de la evolución tecnológica que nos ha permitido poder vivir, trabajar y ser eficientes sin necesidad de movimiento. Aunque quizás, en una interpretación más laxa de este artículo podríamos decir que en el concepto de evolución de la técnica se podrían incluir los avances a nivel científico y académico. Gracias a los estudios e investigaciones ahora somos conscientes del daño que produce ser sedentario. Así que de igual modo podríamos hablar en este sentido de evolución de la técnica. No en cuanto a la obligación de incorporar en un trabajo sedentario nuevos avances tecnológicos, sino en aplicar los nuevos conocimientos adquiridos sobre el movimiento y sus beneficios.

Respecto al apartado f (15.1.f), en el ambiguo ámbito del riesgo producido por el trabajo sedentario, que tiene como consecuencia efectos perjudiciales en la salud de forma paulatina y constante a lo largo de la vida en el organismo, y no de forma súbita e inmediata, es difícil sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro. Al no estar el peligro de forma presente en el puesto de trabajo, al pertenecer al terreno de la ergonomía y notar sus efectos con el tiempo es difícil cuantificar el peligro. Sin embargo, los estudios anteriormente analizados evidencian que cuanto menos tiempo sedentario, mejor salud en las personas. Por lo que la forma de aplicar este apartado en este ámbito sería sustituir en todo lo posible el mayor tiempo de trabajo sedentario por otro trabajo que requiera más movimiento.

En el apartado g del mismo artículo (15.1.g) de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, se nos habla de que se tendrá que planificar la prevención teniendo en cuenta la organización del trabajo, la técnica, las relaciones

sociales etc. En el caso de los trabajos sedentarios es un principio que también se está ignorando pues incluir períodos de actividad física en trabajos sedentarios ayudaría tanto a mejorar las relaciones intrapersonales, como a mejorar las condiciones ambientales de la empresa.

Uno de los principios preventivos más importantes es el de anteponer la protección colectiva a la protección individual de las personas trabajadoras, apartado h (15.1.h). En este caso, actuar de forma general para favorecer el movimiento de todas las personas empleadas es la mejor protección colectiva que podría hacerse en cuestión de trabajos sedentarios. En vez de actuar sobre la silla, los reposapiés de las personas, en vez de individualizar un problema generalizado, debería ponerse el foco sobre el problema común que es el trabajar de forma sedentaria. La protección colectiva en este caso sería tener medidas preventivas que garanticen que las personas trabajadoras no tengan un hábito sedentario.

Por último y quizás uno de los principios más importantes sería el del apartado i (15.1.i de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales). En este precepto se trata sobre la obligación de dar las debidas instrucciones a las personas empleadas. Siendo así en nuestro caso totalmente necesario que las personas trabajadoras conozcan su situación como trabajadores sedentarios y reciban instrucciones claras y precisas de cómo promover el movimiento y la actividad física de forma responsable en el trabajo.

4.3. Reales Decreto.

Continuando con el 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. Aunque no haga una mención específica del trabajo sedentario, sí establece las disposiciones básicas para proteger a las personas empleadas que realicen este tipo de actividad laboral. En su artículo tercero, en el que se habla de las obligaciones del empresario se establece que, este deberá hacer todo lo que esté en su mano y adoptar las medidas necesarias para que el trabajo no origine riesgos para su salud o su seguridad. Y en el caso de que esos riesgos sean inevitables, se tendrá que hacer lo posible para reducirlos al mínimo. Este artículo, que resulta reiterativo con el artículo 14 de la Ley 31/95 prevención de riesgos laborales, señala y pone en relieve que el empresario tendrá que hacer todo lo posible para evitar los riesgos en el puesto de trabajo. Es deber de la persona empleadora evaluar los riesgos

laborales a los que están expuestos sus trabajadores y trabajadoras, para poder luego adoptar las medidas preventivas que eliminen o reduzcan los riesgos. Siendo en este caso de los trabajadores sedentarios, el deber de evaluar los riesgos relacionados con una postura sedentaria prolongada, la aparición de fatiga muscular, tensión en el cuello, hombros y espalda y otros problemas musculoesqueléticos. Sin embargo, pese a que también hace referencia a la obligación por parte de la empresa de informar y formar a las personas trabajadoras, esta información no se puede limitar a consejos ergonómicos genéricos o educación postural durante el trabajo.

El Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización, establece medidas específicas para la protección de la salud de las personas trabajadoras que utilizan pantallas de visualización, incluyendo aquellos que realizan trabajo sedentario en oficinas. En concreto, el Real Decreto establece que los empleadores deben garantizar que los puestos de trabajo con pantallas de visualización se diseñen de manera ergonómica, de forma que se minimice la fatiga y el estrés físico y mental de la persona empleada. Esto incluye medidas como la regulación de la altura y la inclinación de la pantalla, la ubicación del teclado y del ratón, la iluminación del entorno de trabajo y la disposición del mobiliario. Además, el Real Decreto establece que los trabajadores que utilizan pantallas de visualización deben disponer de pausas periódicas durante su jornada laboral para realizar ejercicios físicos y oculares que reduzcan la fatiga y prevengan problemas de salud asociados a la utilización de pantallas de visualización. Estas pausas deben estar adaptadas a la duración y la intensidad del trabajo con pantallas de visualización. En definitiva, el Real Decreto 488/1997 establece medidas específicas para la protección de la salud de los trabajadores que utilizan pantallas de visualización, incluyendo aquellos que realizan trabajo sedentario en oficinas. Es importante que las personas empleadoras y las personas trabajadores conozcan y apliquen estas medidas para garantizar la salud y seguridad de los trabajadores que realizan este tipo de trabajo.

4.4. Normas UNE e ISO.³

³ Las Normas UNE e ISO son pautas oficiales creadas por organismos gubernamentales para definir y aplicar herramientas de seguridad y protección en procedimientos de fabricación de un producto o prestación de servicio. Las normas ISO son redactadas y creadas por la Organización Internacional de Normalización, mientras que las normas UNE son elaboradas por organismos europeos.

Como normativa más específica relacionada con el trabajo sedentario nos encontramos la Norma ISO 9241-5: Ergonomía de la interacción hombre-sistema. Que recoge una serie de recomendaciones ergonómicas en cuanto al diseño de puestos de trabajo de oficina en los que existan pantallas de visualización, haciendo también mención al mobiliario, iluminación y ruido como posibles riesgos para la salud de las personas trabajadoras. Norma UNE-EN 527-1:2000: Mobiliario de oficina. Mesas de trabajo. En esta norma se establecen las obligaciones básicas que se deben cumplir en relación con las dimensiones y características de las mesas de trabajo. Norma UNE-EN ISO 11228.1:2007: Ergonomía – Movimiento repetitivo o prolongado. En esta norma se hace referencia a los posibles riesgos de lesiones musculoesqueléticas que pueden ocasionar los trabajos sedentarios, así como también trata una serie de recomendaciones ergonómicas que pueden servir para prevenirlos. Recomendaciones que se reducen a limitar las cargas y ciertos movimientos prolongados.

4.5. Guías Técnicas de Prevención.

Finalmente tenemos algunas normas técnicas de prevención como podrían ser, por ejemplo, la Nota Técnica de Prevención 1.130 de criterios ergonómicos para regular correctamente la silla de oficina y otras sillas alternativas y la Nota técnica de Prevención 1.173 de Modelo para la evaluación de puestos de trabajo en oficina: método ROSA (Rapid Office Strain Assessment), ambas del INSST.

En la primera, la NTP 1.130 de 2018, se relatan una serie de instrucciones para que ajustar la silla y la mesa de trabajo de forma que sea lo más beneficiosa a nivel ergonómico para la persona que trabaje en una oficina. Punto por punto se detalla como regular una silla de oficina, que postura corporal adoptar, a que distancia tienen que quedar las piernas y antebrazos y a que altura quedar respecto al suelo. En esta misma nota técnica se hace una pequeña mención a que hay una dualidad de planteamientos a la hora de combatir el trabajo sedentario; la adopción de una postura adecuada o fomentar la actividad física durante el trabajo. Sin embargo, como ya hemos visto en apartados anteriores, todo queda en un análisis muy superficial, incluso se promueve las ideas de utilizar pelotas de pilates o asientos de apoyo en las rodillas, pero no va más allá de esto. Cosa que no soluciona el problema del trabajo sedentario, pues también tiene como resultado adoptar posturas

sedentes para trabajar. Aunque se hable de actividad física, ni siquiera en esta NTP se profundiza más allá de hablar de la regulación de las sillas de oficina.

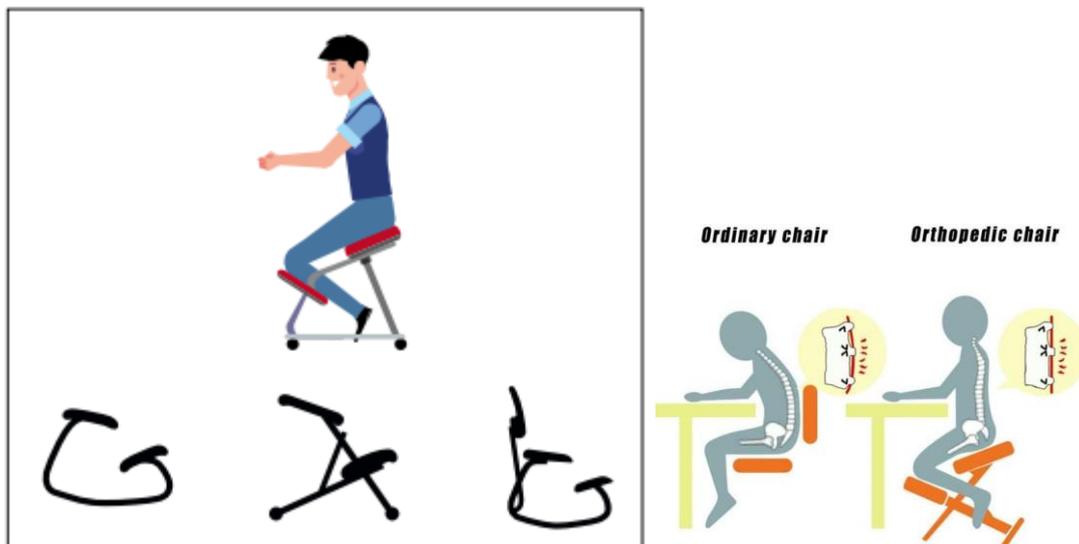


Figura 3. Silla de rodillas propuesta por la NTP-1130.

La NTP 1.173 de 2022, al igual que la anterior Nota técnica de prevención, pese a ser contemporánea e incluso en algunos casos más moderna que las decenas de estudios a los que se ha hecho referencia en esta investigación, continúa orbitando sobre la idea de la correcta utilización de las sillas. En este caso, en forma de evaluación, se establecen unos estándares para determinar los riesgos ergonómicos que enfrentan las personas trabajadoras. Todo en base a unas tablas y unas puntuaciones que se obtienen examinando ciertos aspectos de los asientos y del uso que se hace de distintas herramientas de oficina. Es decir, se evalúa la conducta postural de las personas trabajadoras en aras de descubrir si esa persona empleada presenta malestares físicos o psicológicos, se habla de posturas sedentes pero no de actividad física.

Como hemos visto, desde leyes, reglamentos y normas, hasta normas técnicas de prevención del INSST. No se han encontrado verdaderas medidas preventivas para combatir el trabajo sedente con éxito. En toda la normativa se pasa por encima del asunto con timidez, se obvia la cuestión como si no entrañase ningún peligro. Y en aquellos momentos que las normas han abordado el asunto directamente, lo han hecho de forma superficial y enfocándose en asuntos triviales como sillas y mesas de oficina. El problema no está en el mobiliario, ni en el defecto a la hora de redactar las instrucciones técnicas para adoptar una postura ergonómica adecuada. En este caso no hay movimientos repetitivos realizados en bucle, ni levantamiento de cargas pesadas, no hay postura

ergonómica ni herramientas que puedan reducir el riesgo. En el trabajo sedentario la solución es mucho más sencilla y más eficaz que todo sobre lo que se ha legislado, regulado, hecho instrucciones o recomendaciones. La solución es sencilla; realizar más actividad física en el trabajo.

5. MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL TRABAJO SEDENTARIO.

Hemos analizado los recientes estudios acerca del movimiento y de los efectos producidos por el exceso de mantener posturas sedentes. Hemos analizado también el marco normativo a nivel nacional para ver cómo se ha resuelto el problema en los ambientes de trabajo. Hemos leído guías y recomendaciones de todo tipo y puede parecer que el problema no tiene solución. Debido a esto, en el siguiente capítulo de este proyecto se propondrán medidas de acción que se pueden adoptar en las oficinas para combatir los efectos perjudiciales del trabajo sedentario.

Como sabemos, el problema es la total falta de actividad física durante grandes jornadas de trabajo. También sabemos de los beneficios que un poco de movimiento puede tener en este tipo de empleo. Por este motivo, las principales medidas propuestas van estrechamente ligadas al hecho de provocar que la persona trabajadora se ejercite más. Todas las medidas dedicadas a adaptar el puesto de trabajo para alcanzar un mejor confort en cuestión de sillas, mesas o espacios están muy bien, pero son del todo ineficaces a la hora de combatir el peligro. Puesto que conocemos los principios preventivos que conforman toda la normativa de prevención de riesgos laborales sabemos que hay que empezar por combatir el riesgo en su origen. Y el origen del riesgo no tiene que ver postura corporal, altura de la silla o distancias de la mesa. La fuente de peligro es la ausencia de movimiento. Así que la primera medida preventiva que debería ser obligatoria para todas las oficinas es la de moverse más.

5.1. Moverse más, despegarse de la silla.

La anatomía del cuerpo humano se adapta a cualquier estímulo que aparezca. Si educamos nuestro cuerpo a pasar largas jornadas en posturas sedentes, nuestro cuerpo se adaptará y conseguirá hacerlo de la forma más eficiente posible. Nos adaptamos al inmovilismo, pero de igual forma podemos adaptarnos al movimiento. Y como ya sabemos, es el estado natural del homo sapiens.

La primera medida preventiva es simple; La persona trabajadora tiene que levantarse y moverse al menos unos pocos minutos después de pasar una hora sentada. Lo primero que los trabajadores sedentarios tienen que entender es que no pueden pasarse una jornada laboral entera sentados en una silla. Hay que hacer ver que lo que hasta hoy en día era normal, en realidad no lo es. No solo a nivel de salud, sino en todos los sentidos. Pasar sentado tanto tiempo para realizar tu trabajo no tiene sentido, se convierte en una tarea tediosa, monótona y aburrida. Lo segundo que hay que entender es que además de no ser normal pasar tanto tiempo sentado, el trabajador tiene derecho a levantarse y a moverse. Como ya hemos visto en el capítulo del marco normativo, las personas trabajadoras están amparadas por ley. Moverse y realizar actividad física es un derecho de los trabajadores y trabajadoras para combatir el riesgo más peligroso de su puesto de trabajo. Cuando una persona trabajadora se levanta y se mueve está simplemente ejerciendo un derecho fundamental e incluso el empleador o empleadora debe saber que es beneficioso para la empresa que la persona trabajadora se siente bien consigo misma y está en un nivel óptimo de salud.

En conclusión, la primera medida preventiva va encaminada a trabajar la filosofía tanto del empleador y empleadora como de la persona empleada. Hay que luchar contra la idea de que un trabajo en el que alguien pasa toda su jornada sentado, es algo normal. Lo normal es entender que la persona trabajadora no tiene el deber de estar pegado a esa silla.

5.2. Moverse mejor, snacks de movimiento.

La segunda medida preventiva recoge la estela de la medida propuesta anteriormente. Hay que moverse más, pero después, moverse mucho. Una vez conseguido que la persona trabajadora sepa y entienda que es su deber y su derecho levantarse y moverse como mínimo después de llevar una hora sentado, perseguiremos objetivos más ambiciosos. Despegarse de la silla es un buen inicio, obligas a tu cuerpo a romper con la sedestación, pero ahora hay que seguir trabajando para evitar que los músculos se atrofién y pierdan sensibilidad, hay que corregir las descompensaciones producidas por las posturas sedentarias y hay que prevenir los posibles dolores de espalda o cuello que puedan derivarse. Llegados a este punto ha llegado el momento de hacer uso de los conocidos “snacks de movimiento”. Separarte de la silla es el principio, pero a continuación habrá que aprovechar ese pequeño pedacito de tiempo para introducir toda la cantidad de movimiento que la situación nos permita. Los ejercicios de fuerza serían lo más recomendable en este caso, da igual el nivel, la edad o el estado físico de la persona

trabajadora. Sea quien sea, unos pequeños ejercicios de fuerza servirán para mejorar la circulación sanguínea, oxigenar el cerebro y endurecer los músculos. Ya sea unas pocas sentadillas, unas flexiones o unas planchas abdominales, no ocuparán más de unos minutos y nos darán el máximo de beneficios.

¿Qué hay de raro en que un compañero o compañera de trabajo se levanta veinte segundos para realizar unas sentadillas al lado de su silla? No hay nada raro ni ridículo en ello. Lo raro y ridículo es observar a ese mismo compañero o compañera y pensar que está bien que pase ocho horas seguidas sin moverse de su asiento.

5.3. Caminar.

Caminar es la actividad física más sencilla y asequible que se puede realizar. Es apto para todas las personas y sus beneficios no dejan de sorprendernos. Pero ¿en qué oficina se puede caminar? La realidad es que por la disposición y el espacio las oficinas no están pensadas para que una persona trabajadora haga largas caminatas por su interior, pero, aun así, caminar sigue siendo posible. Cada vez que una persona empleada va al baño, o se desplaza hasta la cafetería para tomarse un tentempié, lo está haciendo gracias a la fuerza de sus piernas. Sin ser muy consciente de ello está haciendo uso de una de las herramientas ancestrales más beneficiosas del ser humano; caminar. Por esto, la tercera medida preventiva va encaminada a dar rienda suelta a todos estos momentos. No se debe felicitar a la persona empleada que hace pocas visitas al baño o que no va a la cafetería a tomarse un respiro, todo al contrario. Si la persona necesita ir al baño, que lo haga las veces que haga falta. Ir tres veces al baño en vez de una, te está haciendo caminar tres veces más en tu trabajo.

Si el puesto de trabajo dispone de alguna zona donde pegue el sol de forma natural, toda excusa que sirva para que la persona trabajadora camine y le pegue un poco el sol, será buena. Una óptima medida preventiva para la empresa sería incitar a sus empleados y empleadas a que cada vez que atiendan al teléfono lo hagan de pie mientras caminan. De igual modo, cualquier excusa es buena para caminar. Se puede permitir a la persona empleada que se retrase un poco en su llegada por aparcar un poco más lejos del trabajo para que pueda andar un poco. Se puede incentivar a utilizar las escaleras para acudir al puesto de trabajo en vez de utilizar el ascensor. En vez de utilizar el teléfono para hablar con gente del mismo departamento u oficina, no hay nada mejor que caminar hasta el sitio donde esté el otro trabajador o trabajadora y tener esa misma conversación en persona.

5.4. Integrar el movimiento a todo.

Por último, la última gran medida preventiva a tener en cuenta se trata de un cambio conductual a nivel intrínseco. Al igual que en las anteriores medidas, lo mejor es asentarlos a nivel interno, es un cambio en el modo en el que se vive. En este caso, se trata de integrar el movimiento a tu vida. Convertirte en una persona de acción y no en alguien que disfruta del inmovilismo. Se trata de deconstruir todo lo que nos han enseñado desde que éramos pequeños y pequeñas. No existe el estar sentado correctamente, no es de mejor educación sentarse erguido, no es mejor quien más tiempo permanece inmóvil en su puesto de trabajo. Más bien se trata de ser alguien que se mueve de forma natural y casi inconsciente. Variar de postura en el asiento es mejor que permanecer erguido, mover brazos y piernas mientras se está sentado no es sinónimo de ser alguien inquieto, es un mecanismo de la naturaleza que permite movernos incluso en momentos sedentarios.

Estira brazos y piernas en la silla de trabajo de vez en cuando para relajarlos. Estira los pectorales para evitar que se atrofien, moviliza los hombros para liberarlos de tensión. Levántate de vez en cuando para evitar que las piernas estén contraídas en la misma posición demasiado tiempo. Haz todo esto de forma natural, porque hacerlo es natural. Se nos ha educado para censurar estos comportamientos, pero estas actitudes son las que nos hacen humanos y nos diferencian de las máquinas. Si quieres que algo permanezca totalmente inmóvil en su sitio de trabajo durante ocho o diez horas, pon una máquina, porque un humano dejará de ser tan humano si reproduce ese comportamiento.

6. CONCLUSIÓN.

Esta investigación nos ha llevado a través del estudio exhaustivo de los denominados trabajos sedentarios. Se ha comprobado cómo se planteaba al principio del mismo, que trabajar en posturas sedentes tiene graves efectos sobre la salud de las personas. Tanto a nivel mental como fisiológico. Se ha visto como un trabajo sedentario es en sí mismo un riesgo para la persona que ocupa ese puesto de trabajo. Un peligro silencioso y oculto que atenta contra la salubridad de esa persona poco a poco, con cada día que pasa, con consecuencias fatales garantizadas en el futuro. Ser sedentario va en contra de la salud de las personas. Por este motivo los servicios de prevención de las empresas deben evaluar

este riesgo y de acuerdo con los principios de la acción preventiva del artículo 15 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, se debe combatir el riesgo en su origen. Hemos visto también guías y recomendaciones que tratan de enfrentar estos riesgos de manera insuficiente. Enfocan el problema centrándose en mejorar las condiciones materiales del tiempo de sedestación en el trabajo. Se estudia con precisión los centímetros que debe haber de distancia entre la silla y la mesa, entre los antebrazos y los respaldos. Se mide el ángulo que tiene que dibujar la espalda sobre la silla, el material de la mesa y sus dimensiones. Se hace hincapié en una serie de cuestiones técnicas que no hacen más que arañar la superficie del problema. Cuando, como se ha visto a lo largo de este trabajo, no se elimina el riesgo y las consecuencias del trabajo sedentario siguen ahí.

La solución va más allá de comprar la silla más cara y moderna del mercado y de posturas ergonómicas correctas. La solución es muchísimo más sencilla y barata de lo que podemos imaginar, además va ligada con nuestra parte más ancestral; hay que moverse más. Movernos hará más por nuestra salud que cualquier otra inversión que hagamos. Hay que moverse tanto en casa como en el trabajo. Pero sobre todo en el trabajo. En casa cada uno puede asumir los riesgos que considere, pero en el puesto de trabajo la empresa y los poderes públicos deben velar por la salud de las personas trabajadoras. Todos los problemas de salud derivados del trabajo sedentario, enfermedades cardiovasculares, diabetes, trastornos cerebrales y desórdenes fisiológicos, todos comparten el mismo tratamiento; movimiento. La actividad física actúa como medicina frente a estas enfermedades.

Para finalizar, en base a los estudios analizados se han propuesto en este trabajo cuatro simples medidas preventivas que se pueden instaurar en cualquier empresa y oficina que disponga de empleados sedentarios. Medidas que van más allá de un coste económico. Medidas que incluso son de un cierto sentido común, pero que harán más por el trabajador que cualquier inversión económica que trate de mejorar el mobiliario o los puestos de trabajo.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Buckley, J. P., Mellor, D. D., Morris, M., & Joseph, F. (2014). Standing-based office work shows encouraging signs of attenuating post-prandial glycaemic excursion. *Occupational and environmental medicine*, 71(2), 109–111. <https://doi.org/10.1136/oemed-2013-101823>
- Chau, J. Y., Grunseit, A. C., Chey, T., Stamatakis, E., Brown, W. J., Matthews, C. E., Bauman, A. E., & van der Ploeg, H. P. (2013). Daily sitting time and all-cause mortality: a meta-analysis. *PloS one*, 8(11), e80000. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0080000>
- Cronin, N. J., Barrett, R. S., & Carty, C. P. (2012). Long-term use of high-heeled shoes alters the neuromechanics of human walking. *Journal of applied physiology (Bethesda, Md. : 1985)*, 112(6), 1054–1058. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.01402.2011>
- Cunningham, C. B., Schilling, N., Anders, C., & Carrier, D. R. (2010). The influence of foot posture on the cost of transport in humans. *The Journal of experimental biology*, 213(5), 790–797. <https://doi.org/10.1242/jeb.038984>
- Farley, James, Risko, Evan F. y Kingstone, Alan (2013). Everyday attention and lecture retention: the effects of time, fidgeting, and mind wandering <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2013.00619/full>
- Francois, M. E., Baldi, J. C., Manning, P. J., Lucas, S. J., Hawley, J. A., Williams, M. J., & Cotter, J. D. (2014). 'Exercise snacks' before meals: a novel strategy to improve glycaemic control in individuals with insulin resistance. *Diabetologia*, 57(7), 1437–1445. <https://doi.org/10.1007/s00125-014-3244-6>
- Islam, H., Gibala, M. J., & Little, J. P. (2022). Exercise Snacks: A Novel Strategy to Improve Cardiometabolic Health. *Exercise and sport sciences reviews*, 50(1), 31–37. <https://doi.org/10.1249/JES.0000000000000275>
- Levine, James A. (2014) Lethal Sitting: Homo Sedentarius Seeks Answers <https://doi.org/10.1152/physiol.00034.2014>
- Little, J. P., Langley, J., Lee, M., Myette-Côté, E., Jackson, G., Durrer, C., Gibala, M. J., & Jung, M. E. (2019). Sprint exercise snacks: a novel approach to increase aerobic fitness. *European journal of applied physiology*, 119(5), 1203–1212. <https://doi.org/10.1007/s00421-019-04110-z>

- Matthew N Ahmadi, Philip J Clare, Peter T Katzmarzyk, Borja del Pozo Cruz, I Min Lee, Emmanuel Stamatakis, Vigorous physical activity, incident heart disease, and cancer: how little is enough?, *European Heart Journal*, Volume 43, Issue 46, 7 Diciembre 2022, Páginas 4801–4814, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac572>
- Mika, A., Oleksy, L., Mika, P., Marchewka, A., & Clark, B. C. (2012). The effect of walking in high- and low-heeled shoes on erector spinae activity and pelvis kinematics during gait. *American journal of physical medicine & rehabilitation*, 91(5), 425–434. <https://doi.org/10.1097/PHM.0b013e3182465e57>
- Patterson, R., McNamara, E., Tainio, M., de Sá, T. H., Smith, A. D., Sharp, S. J., Edwards, P., Woodcock, J., Brage, S., & Wijndaele, K. (2018). Sedentary behaviour and risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and incident type 2 diabetes: a systematic review and dose response meta-analysis. *European journal of epidemiology*, 33(9), 811–829. <https://doi.org/10.1007/s10654-018-0380-1>
- Perkin, O. J., McGuigan, P. M., & Stokes, K. A. (2019). Exercise Snacking to Improve Muscle Function in Healthy Older Adults: A Pilot Study. *Journal of aging research*, 2019, 7516939. <https://doi.org/10.1155/2019/7516939>
- Puig Aventin, Vanessa (2023). ¿Deberíamos cambiar nuestra silla de oficina por una 'fitball'? https://prevencion.mc-mutual.com/ca/articulos/-/asset_publisher/gPV7bp1C7xJS/content/-deberiamos-cambiar-nuestra-silla-de-oficina-por-una-fitball-
- Rafiei, H., Omidian, K., Myette-Côté, É., & Little, J. P. (2021). Metabolic Effect of Breaking Up Prolonged Sitting with Stair Climbing Exercise Snacks. *Medicine and science in sports and exercise*, 53(1), 150–158. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002431>
- Robert, Sallis (2015) Exercise is medicine: a call to action for physicians to assess and prescribe exercise, *The Physician and Sportsmedicine*, 43:1, 22-26 <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00913847.2015.1001938>
- Rodríguez Hernández, M. (2012). Caminar 10000 pasos al día para mantener una buena salud y calidad de vida. *InterSedes*, 12(24). <https://doi.org/10.15517/isucr.v12i24.969>

8. NORMATIVA APLICADA

- Álvarez Bayona, Teresa. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2018). NTP 1130: *Criterios ergonómicos para regular correctamente la silla de oficina y otras sillas alternativas*.
[NTP-1.130: Criterios ergonómicos para regular correctamente la silla de oficina y otras sillas alternativas \(insst.es\)](#)
- Álvarez Valdivia, Alfredo y Sánchez Fuentes, María. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2022). NTP 1173: *Modelo para la evaluación de puestos de trabajo en oficina: método ROSA (Rapid Office Strain Assessment)*.
[NTP 1173: Modelo para la evaluación de puestos de trabajo en oficina: método ROSA \(Rapid Office Strain Assessment\) \(insst.es\)](#)
- Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, de 8 de noviembre de 1995.
<https://www.boe.es/eli/es/l/1995/11/08/31/con>
- Norma UNE-EN ISO 9241-5:1999, Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con pantallas de visualización de datos (PVD). Parte 5: Concepción del puesto de trabajo y exigencias posturales, de 24 de septiembre de 1999.
[UNE-EN ISO 9241-5:1999 Requisitos ergonómicos para trabajos de...](#)
- Real Decreto 486/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, de 14 de abril de 1997.
<https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/04/14/486/con>
- Real Decreto 488/1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización, de 14 de abril de 1997.
<https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/04/14/488/con>
- UNE-EN 527-1:2011, Mobiliario de oficina. Mesas de trabajo y escritorios. Parte 1: Dimensiones, de 21 de diciembre de 2011.
[UNE-EN 527-1:2011 Mobiliario de oficina. Mesas de trabajo y es...](#)
- UNE-EN ISO 11228.1:2007: Ergonomía – Movimiento repetitivo o prolongado, de 2007.
[a1838f7f-6592-4d68-b91f-fd9495895ea2 \(insst.es\)](#)