

Dra. MÓNICA COCCOZ

La vida de pie y en movimiento

*La base para lograr movilidad
física y mental*



EDICIONES OBELISCO

Si este libro le ha interesado y desea que le mantengamos informado de nuestras publicaciones, escribanos indicándonos qué temas son de su interés (Astrología, Autoayuda, Ciencias Ocultas, Artes Marciales, Naturismo, Espiritualidad, Tradición...) y gustosamente le complaceremos.

Los editores no han comprobado la eficacia ni el resultado de las recetas, productos, fórmulas técnicas, ejercicios o similares contenidos en este libro. Instan a los lectores a consultar al médico o especialista de la salud ante cualquier duda que surja. No asumen, por lo tanto, responsabilidad alguna en cuanto a su utilización ni realizan asesoramiento al respecto.

Puede consultar nuestro catálogo en www.edicionesobelisco.com

Colección Salud y Vida natural

LA VIDA DE PIE Y EN MOVIMIENTO

Mónica Coccoz

1.ª edición: noviembre de 2020

Maquetación: *Marga Benavides*

Corrección: *TsEdi, Teleservicios Editoriales, S. L.*

Diseño de cubierta: *Isabel Estrada*

© 2020, Mónica Coccoz

Derechos negociados a través de Bookbank

Ag. Lit., www.bookbank.es

(Reservados todos los derechos)

© 2020, Ediciones Obelisco, S. L.

(Reservados los derechos para la presente edición)

Edita: Ediciones Obelisco, S. L.

Collita, 23-25 Pol. Ind. Molí de la Bastida

08191 Rubí - Barcelona - España

Tel. 93 309 85 25

E-mail: info@edicionesobelisco.com

ISBN: 978-84-9111-642-4

Depósito Legal: B-17.970-2020

Impreso en Gráficas 94, Hermanos Molina, S. L.

Polígono Industrial Can Casablanca

c/ Garrotxa, nave 5 - 08192 Sant Quirze del Vallès - Barcelona

Printed in Spain

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, puede ser reproducida, almacenada, transmitida o utilizada en manera alguna por ningún medio, ya sea electrónico, químico, mecánico, óptico, de grabación o electrográfico, sin el previo consentimiento por escrito del editor. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

Índice

Agradecimientos	7
Prólogo	9
Introducción	11
Estamos diseñados para movernos	11
Breve historia del libro	12
Guía de uso	17
El libro en cinco partes	18
Los riesgos del sedentarismo como prioridad	18
PRIMERA PARTE. Demasiado tiempo sentado (posturas estáticas y sedentarismo)	19
Demasiado tiempo sentado (posturas estáticas y sedentarismo)	20
Efectos de la postura estática: fragilidad osteomuscular y fatiga visual	21
Sedentarismo: niveles insuficientes de actividad física	22
SEGUNDA PARTE. El movimiento es la mejor medicina	23
El movimiento es la mejor medicina	24
Efectos inmediatos de ponerse de pie y moverse	24
Los músculos como motores de la salud y la energía	25

El cerebro necesita el movimiento	27
Planes de autogestión de la salud y el bienestar	29
Pausas de movilidad	33
Uso de ordenador portátil a tiempo completo	39
Prevenir el dolor de cuello (cervicalgia)	44
TERCERA PARTE. Ponerse de pie y moverse	
mientras trabajas	47
Recomendaciones para trabajar de pie	49
Introducción	49
Recomendaciones ergonómicas para trabajar de pie	50
La importancia de una buena postura	52
Beneficios de trabajar de pie	53
Potenciales riesgos ergonómicos al trabajar de pie	56
Recomendaciones antes de invertir en mobiliario	57
Adaptar el puesto para trabajar de pie	58
El plan movilidad como complemento beneficioso	60
Vida activa en el trabajo	61
Introducción	61
PLAN INICIO: Convertir parte del tiempo sentado en tiempo de pie	61
PLAN PROGRESIVO: Empezar poco a poco, progresar gradualmente	62
Tips para trabajar más tiempo de pie o alternando sentado/de pie	63
Plan para trabajar de pie según tu nivel de aptitud física	64
Modelos de vida activa en el trabajo	66
Los beneficios de una vida activa	68
Los riesgos de las posturas estáticas	68
Pausas de movilidad	70
Estudio SMaRT Work	71
Vida activa con rutinas supercortas	72
CUARTA PARTE. Actividad física y vida activa	79
Introducción	81
Recomendaciones de actividad física y de vida activa	82

Actividad física en modo fácil.....	85
Plan de actividad física y vida activa en 2 niveles.....	87
Actividad física.....	87
Actividad física: moderada e intensa.....	90
Beneficios de la actividad física.....	95
Vida activa.....	96
QUINTA PARTE. ANEXOS.....	99
Ejercicio en modo avanzado.....	101
Introducción.....	101
Apto físico.....	102
Ejercicio intervalado: muchos nombres, muchas posibilidades.....	103
HIIT (del inglés High Intensity Interval Training).....	105
Seven: todo el ejercicio necesario en 7 minutos.....	110
Anexo I. Prevención de la fatiga visual.....	113
Buenas prácticas para prevenir el estrés y la fatiga visual.....	114
Plan de descanso visual.....	115
Distancia visual adecuada.....	115
Otras recomendaciones para mejorar la ergonomía visual.....	116
Síntomas de estrés o fatiga visual y factores que lo aumentan.....	117
Ergonomía visual.....	118
Anexo II. Conceptos.....	121
Conceptos relacionados con la actividad física.....	121
Conceptos relacionados con la vida activa.....	122
Conceptos relacionados con el sedentarismo.....	123
Conceptos relacionados con el ejercicio fraccionado o intervalado.....	124
Conceptos relacionados con la ergonomía.....	125
Anexo III. Beneficios de la actividad física y vida activa.....	126
Beneficios de la actividad física.....	126
Beneficios de la vida activa.....	129
Riesgos del sedentarismo.....	130
Beneficios del HIIT (del inglés <i>High Intensity Interval Training</i>).....	131

Anexo IV. Páginas web, aplicaciones y vídeos recomendados.....	132
Páginas web recomendadas	132
Aplicaciones y vídeos recomendados	134
Referencias.....	137
Bibliografía.....	159
Otras fuentes consultadas.....	175
Páginas web consultadas.....	175

Agradecimientos

Este libro es el resultado de un camino recorrido, del esfuerzo personal y del aprendizaje que me ha dado esta profesión que amo; sin embargo, hubiese sido imposible de llevar a cabo sin el apoyo, el acompañamiento, el cariño e inspiración de las siguientes personas a las que quiero agradecer:

Vilma Coccoz, por sus ideas, apoyo e impulso.

Juan Ignacio Etxart, autor del prólogo, por su amable colaboración.

Ivanna Grzina, por su apoyo.

Carlos Duarte, ilustraciones del libro.

Alicia González Sterling, agente literaria.

Juan Macchegiani y Alex Sharpe, equipo de informática.

Pablo Vallone.

Amigos y compañeros de trabajo, por el entusiasmo para que pueda avanzar con este proyecto.

Amigos y compañeros del equipo de entrenamiento, ejemplo de esfuerzo, disciplina y constancia para poder lograr un objetivo.

Amigos y compañeros de la vida saludable y sostenible, cuyo apoyo y cariño constante me dan mucha fuerza para seguir adelante.

Para poder incluir a todos los que deben estar, el agradecimiento eterno a mis abuelos y a mis padres, porque la historia de la familia ha sido siempre dedicar sus vidas a mantener los valores y a trabajar incansablemente en pos de una vida digna, buscando mejorar el lugar donde estaban con benevolencia, creatividad, eficiencia e ideas propias.

Prólogo

El cuerpo humano tiene un diseño dinámico pensado para la actividad, en la que encuentra su sentido nuestra biología.

La evolución de los humanos está unida a la necesidad de nutrirse y ello nos obligaba a movernos continuamente para cazar y desarrollar sus actividades motrices.

En las sociedades modernas, las tecnologías han hecho posible que las máquinas nos ayuden a moderar, incluso evitar, el esfuerzo físico, y de esta manera comienzan a evidenciarse las consecuencias de una vida cada vez más sedentaria y de una alimentación sobreprocesada.

Es el tiempo de pensar en una vida en la que dediquemos un espacio al día, incluso en el trabajo, al ejercicio físico que ayude al cuerpo a recuperar sus esencias motoras de forma que nos lleven a una existencia más plena y saludable.

Incluso para pensar, eso que es tan necesario para llegar a una armonía cuerpo-mente, es necesario un ejercicio moderado al día y adaptado a nuestras posibilidades reales.

En la Grecia antigua, el filósofo Aristóteles creó la Escuela Peripatética en la que el maestro paseaba con sus discípulos comentando y reflexionando acerca de la vida.

Con ello se proponía aunar pensamiento y paseo. Caminar y pensar la vida.

«El estilo de vida activo» que integra la actividad física en las actividades de la vida cotidiana es el plan de Mónica Cocoz: estar más tiempo de pie, actividad física regular, caminar y comer como nuestros abuelos, evitando alimentos muy elaborados con grandes dosis de sales, azúcares y conservantes.

«Se trata de crear y construir paso a paso tu propio estilo de vida y mantenerlo cada día», comenzando por no marcarse grandes objetivos, sino introduciendo el sencillo paseo, el andar diariamente, incluido ese ejercicio en el espacio de trabajo con un simple «estar más tiempo de pie».

Pensar un ejercicio a tu medida para pensar mejor una buena salud. Te lo mereces.

JUAN IGNACIO ETXART

Introducción

Estamos diseñados para movernos

Con este libro, podrás incorporar un plan que te permita ir incrementando de forma progresiva el tiempo que dedicas a trabajar de pie y, al mismo tiempo, conseguirás aumentar el nivel de actividad física dentro de la jornada laboral o fuera de ella.

Estar más tiempo de pie y una actividad física regular son claves para mejorar la salud, el nivel de energía y el bienestar. En suma, conquistar un estilo de vida que integre el movimiento en tu vida diaria.

Ello incluye trabajar de pie/sentado en forma alternada e incorporar pausas activas con tareas para estar más tiempo de pie y buscar recreos frecuentes para el movimiento incorporando el ejercicio regular incluso durante la jornada de trabajo.

Se trata de construir paso a paso tu propia fórmula de estar activo y mantenerla cada día.

Breve historia del libro

La felicidad en movimiento

La práctica de actividad física debe producir disfrute y satisfacción y de esta manera colaborar en hacer felices a las personas.

Desde mi infancia, la actividad física fue para mí una búsqueda de libertad, me procuraba bienestar y alegría. Mi madre siempre me apoyó en esa búsqueda y pronto aprendí a andar en bicicleta en la vereda de mi casa. Las idas al río con mis padres y hermanos eran muy esperadas por mí para disfrutar del agua, el sol y la arena blanca.

Ir al campo para acompañar a mi padre en sus tareas, juntar un ramo de margaritas silvestres, ver el sol en el horizonte me hacía muy feliz.

En cierta ocasión fui de vacaciones a casa de una tía que vivía en un pueblo cercano. Allí aprendí a nadar y comencé a jugar partidos de básquet.

Conservo muchos recuerdos ligados al desarrollo de actividades físicas y al disfrute de la naturaleza en mi tierra de Entre Ríos, plena de paisajes agrestes y verdes. Llevo en el corazón los paseos en bicicleta para ver el atardecer o salir a correr bien temprano, en pleno invierno, varios kilómetros y así disfrutar del amanecer.

Estudiar **Medicina** me dio la formación y el conocimiento sobre las enfermedades y todo indicaba que iba a especializarme en clínica médica.

Sin embargo, algo me llevó a buscar otro camino: yo quería trabajar en la prevención de enfermedades para evitar que los pacientes llegaran al hospital, y encontré la **Medicina del Deporte** que en aquel entonces, en mi país, recién comenzaba como especialidad.

El estudio y trabajo con atletas de élite y deportistas me hizo descubrir otra medicina y otra forma de vida. Los principios del entrenamiento físico ligados a la fisiología del ejercicio (que hoy es clave para prevenir y tratar patologías) y a la nutrición inauguraban un campo de experimentación muy prometedor.

Trabajé evaluando atletas en un «laboratorio de fisiología del ejercicio» donde también se realizaban «test de campo» y en base a los resultados se daban recomendaciones del entrenamiento que debía seguir el deportista, junto con un plan de alimentación saludable.

Esta formación profesional como fisióloga del ejercicio me permitió conocer también los efectos del ejercicio en mi propio cuerpo y selló el objetivo de mi vida profesional para siempre. En esos años, yo tenía una mitocondria o un zapato de deporte como único pensamiento. No fue nada fácil; sólo la insistencia en querer encontrar un camino nuevo y propio me llevó a lo que entonces en mi país no existía: la **Promoción de la Actividad Física en las empresas**. Me inspiró un trabajo de Roy Shepard de la Universidad de Toronto en el que se implementaba, adaptándola, la misma batería de test aplicada a los deportistas y atletas de élite para dar pautas de entrenamiento a los operarios en fábricas y plantas productivas en su país.

Yo inicié esta nueva etapa en DuPont Argentina, y desde entonces, hace ya más de veinte años, me dediqué a la **Promoción de la Salud y de la Actividad Física en el trabajo**.

La **Ergonomía** surgió como una búsqueda, un nuevo camino asociado a la fisiología del ejercicio y del trabajo. Incorporarla me aportó conocimientos clave sobre esta especialidad: la Ergonomía de Planta y la Ergonomía de Oficina, para lograr que las personas mejoren sus condiciones en el puesto de tra-

bajo siempre manteniendo una mirada integral asociada a los **hábitos de vida saludable**.

Realizando evaluaciones y capacitaciones sobre ergonomía de oficina en diferentes lugares (oficinas, *call centers*), he alcanzado a medir los efectos del sedentarismo. Utilizo desde hace tiempo un **cuestionario de molestias** que ha sido de gran ayuda en esta tarea.

Algunas conclusiones a las que he llegado coinciden con la literatura médica de referencia en estos temas y me sirvieron de inspiración para la construcción del libro:

Las **personas que tienen una actitud activa** y buscan oportunidades durante la jornada para estar de pie y moverse presentan menos molestias, dolor de espalda o fatiga.

Las **personas deportistas** o que mantienen una vida activa y realizan un plan de actividad física es menos probable que tengan molestias y TMEs (trastornos musculoesqueléticos) asociados al puesto de trabajo.

El mito de la silla ergonómica es otro hallazgo constante de las evaluaciones. La silla es necesaria, pero a la vez absolutamente insuficiente para prevenir los problemas ergonómicos en los puestos de trabajo sedentarios.

En mi experiencia obtuve una visión más dinámica sobre las **pausas activas** de oficina, principalmente en los puestos como *call centers*. La clave en estos casos es salir con frecuencia de las posturas estáticas (mucho tiempo sentado) y aprovechar las oportunidades para realizar ejercicios de movilidad que estimulen la circulación. Los ejercicios de estiramientos pueden ser complementarios, pero la prioridad es moverse, caminar en

el sector o realizar pequeñas rutinas, tal como se muestra en este libro.

Hoy la vida me está dando una nueva oportunidad al permitirme construir **nuevos proyectos** que voy diseñando para las empresas, algunos de los cuales están incluidos en este libro. Es el resultado de toda una vida de búsqueda, estudio y dedicación con el propósito de contribuir a que las personas trabajen sanas y felices toda su vida.

Se trata de un camino único e irreplicable; hoy puedo asegurar que ha valido la pena y el esfuerzo. Te invito y animo a participar de él.

Como dice el cantante uruguayo Jorge Drexler en una canción que para mí es un himno: «Estamos vivos porque estamos en movimiento. Si quieres que algo muera, déjalo quieto».

No hay tiempo que perder. Muévete por tu vida y sé feliz.

Dra. MÓNICA COCCOZ

Médica, Deportóloga

Especialista en Fisiología del Ejercicio

Guía de uso

El libro está dividido en cinco partes para facilitar la implementación del programa completo:

PRIMERA PARTE

Demasiado tiempo sentado (posturas estáticas y sedentarismo)

SEGUNDA PARTE

El movimiento es la mejor medicina

TERCERA PARTE

Ponerse de pie y moverse mientras trabajas



CUARTA PARTE

Actividad física y vida activa



QUINTA PARTE

Anexos



El libro en cinco partes

Al realizar capacitación de ergonomía en oficinas es esencial incluir adicionalmente recomendaciones sobre movilidad y actividad física regular, ya que ambas son fundamentales para personas que efectúan trabajos sedentarios.

Teniendo en cuenta este concepto y para facilitar la implementación del programa completo, el libro está dividido en cinco partes.

Los riesgos del sedentarismo como prioridad

En el ámbito de una oficina se superponen problemas técnicos, ergonómicos y de capacidad física. En este libro se van a abordar algunas de estas cuestiones, pero manteniendo como prioridad el enfoque sobre los riesgos ergonómicos del sedentarismo. **La tendencia mundial a usar escritorios que permitan trabajar de pie** una parte de la jornada como una forma de ayudar a prevenir estos riesgos parece ser un avance ergonómico muy prometedor y debería ser difundido para inspirar a las personas que tienen trabajos sedentarios (en oficina o en sus hogares) a incorporar en forma progresiva lo que en algunos países ya es una modalidad estándar.

PRIMERA PARTE

Demasiado tiempo sentado
(posturas estáticas
y sedentarismo)

ÍNDICE DE LA PRIMERA PARTE

- Demasiado tiempo sentado (posturas estáticas y sedentarismo)
- Efectos de la postura estática: fragilidad osteomuscular y fatiga visual
- Sedentarismo: niveles insuficientes de actividad física

Demasiado tiempo sentado (posturas estáticas y sedentarismo)

El aumento de la utilización de ordenadores y dispositivos móviles en el trabajo ha experimentado un crecimiento exponencial durante los últimos años; un informe de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) de 2019 advierte que esta modalidad de trabajo aumenta el riesgo de trastornos musculoesqueléticos (TMEs), de fatiga visual, obesidad, cardiopatías; y recomienda considerar la fisiología y hacer pausas durante el uso continuado del ordenador. (106)

Hay datos estadísticos que lo confirman. Entre el 10 % y el 60 % de los trabajadores que ocupan puestos de trabajo en oficinas padecen trastornos de tipo musculoesquelético (TMEs), y entre las partes del cuerpo más comúnmente afectadas, están las **extremidades superiores**, el **cuello** y la **espalda**. (111, 112)

Estos datos se refieren a personas que trabajan sentadas.

Los trastornos musculoesqueléticos (TMEs) abarcan más de 150 diagnósticos del sistema locomotor, afectan a músculos, huesos, articulaciones y tejidos asociados (tendones, ligamentos). Pueden abarcar desde traumatismos repentinos y de corta duración (contracturas y distensiones) hasta enfermedades crónicas que causan dolor e incapacidad permanentes, siendo el dolor lumbar la causa más frecuente de discapacidad en el mundo. (108)

El dolor y la reducción de la movilidad son comunes a todos los trastornos musculoesqueléticos y el cansancio suele ser la manifestación temprana de TMEs. El dolor suele ser persistente cuando la afección ya es crónica, con limitación de la movilidad, la destreza y la capacidad funcional. La persona ve

reducida entonces su capacidad para trabajar, afectando la salud y el bienestar. (108)

La evidencia muestra que las personas que se sientan mucho en comparación con las que no lo hacen tienen un riesgo mucho mayor de TMEs, reducción de la función cognitiva, aumento de la circunferencia de cintura, ansiedad, fatiga y baja calidad de vida. (117)

Efectos de la postura estática: fragilidad osteomuscular y fatiga visual

La carga estática en cualquier postura tiene como resultado la reducción de la circulación sanguínea debido a la inactividad muscular.

La evidencia sugiere que las posturas estáticas pueden estar asociadas con un aumento en el riesgo de lumbalgia. (116)

El uso del ordenador incide en el tiempo que se pasa en una postura estática con los ojos fijos en la pantalla aumentando el riesgo de trastornos musculoesqueléticos y de fatiga visual. (21)

La postura estática y la inmovilidad tienen efectos negativos inmediatos en la función del sistema osteomuscular, metabólica y del cerebro, produciendo fatiga, pérdida de funcionalidad muscular, de los tendones y ligamentos y disminución de la capacidad cognitiva (concentración, aprendizaje, memoria).

Uno de los riesgos emergentes más graves está asociado con el uso de ordenadores portátiles. Trabajar con ordenadores portátiles durante mucho tiempo impone una postura de trabajo extenuante si no se toman medidas.

Sedentarismo: niveles insuficientes de actividad física

Según la Organización Mundial de la Salud, el sedentarismo es uno de los factores de riesgo de mortalidad más importantes a escala mundial y afecta al estado general de salud de la población en todo el planeta. (1)

Las personas que trabajan en oficinas o en sus hogares con ordenadores pasan del 70 % al 80 % del tiempo sentadas. (25)

Las intervenciones para reducir el tiempo sentado durante la jornada de trabajo están en plena expansión y se ha demostrado la eficacia de este tipo de medidas para reducir el sedentarismo, mejorar la salud y la calidad de vida de los trabajadores. (25)

SEGUNDA PARTE

El movimiento es la mejor medicina

ÍNDICE DE LA SEGUNDA PARTE

- El movimiento es la mejor medicina
- Efectos inmediatos de ponerse de pie y moverse
- Los músculos como motores de la salud y la energía
- El cerebro necesita el movimiento
- Planes de autogestión de la salud y el bienestar
- Pausas de movilidad
- Uso de ordenador portátil a tiempo completo
- Prevenir el dolor de cuello (cervicalgia)

El movimiento es la mejor medicina

Según la Organización Mundial de la Salud, «la salud es un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades». (120)

Este libro propone mejorar la salud a través del aumento de la movilidad y de la actividad física.

Los beneficios de la vida activa y de la actividad física relacionados con la salud son amplios y van más allá que cualquier fármaco. La Academy of Medical Royal Colleges ha descrito la actividad física como un «milagro curativo». (114)

El objetivo es incorporar el movimiento como una estrategia preventiva clave y lograr una mejoría notable en tu salud y bienestar. Todo lo que necesitas es ponerte de pie y moverte más durante las actividades de la vida diaria y en cada oportunidad que se te presente.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) debemos acumular un mínimo de **dos horas y media semanales** de actividad física aeróbica moderada, o bien **una hora y media de actividad física aeróbica intensa** cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas e intensas. **Además, dos veces o más por semana**, debemos realizar actividades de fortalecimiento de los grandes grupos musculares. (36, 114, 121)

Efectos inmediatos de ponerse de pie y moverse

Los estudios han demostrado que los trabajadores de oficina que han reducido el tiempo sentado (al menos una hora por día) y pasan más tiempo de pie y moviéndose con más frecuen-

cia se sienten con más energía, más enfocados y productivos, manifiestan menor fatiga después de la jornada de trabajo, menos molestias lumbares, de cuello y de hombros, mayor concentración y menos estrés. (171)

Beneficios inmediatos de ponerse de pie y moverse

- Se activa la relación músculo-cerebro (despertando cuerpo y mente).
- Mejora el estado de ánimo y la energía.
- Mejora la concentración.
- Mejora el equilibrio y la postura.
- Baja el estrés y la ansiedad.
- Aumenta la circulación sanguínea aportando mayor cantidad de oxígeno a las células.



Los músculos como motores de la salud y la energía

Cualquier aumento de la actividad física es beneficioso.

En reposo, el flujo sanguíneo en el músculo es bajo y la mayoría de los pequeños vasos sanguíneos (capilares) que los abastecen están cerrados. Con el movimiento, la actividad muscular comienza, el flujo sanguíneo de los músculos aumenta y los vasos sanguíneos se abren. Entonces circula más sangre hacia los músculos y las concentraciones de **oxígeno** en la sangre aumentan. Los capilares se ensanchan y esto les permite **llevar más oxígeno** a todas las partes del organismo y transportar fuera los productos de desecho.

Por lo tanto, la actividad muscular es clave y tomar medidas como comenzar a restarle 20 minutos al sedentarismo todos los días (114) y a moverte más es muy importante. Cuando las

personas están de pie, aunque no realicen grandes movimientos, el cuerpo funciona distinto y es mucho mejor que quedarse sentado. (118)

Estar de pie te invita a desplazarte, aunque sean unos pocos pasos, y esa actividad liviana ya alcanza para romper la inmovilidad, previniendo problemas de salud asociados al sedentarismo (118) y produciendo mejoras notables e inmediatas a nivel físico y mental.

En reposo, el flujo sanguíneo en el músculo esquelético es bajo y la mayoría de los pequeños vasos sanguíneos (capilares) que los abastecen están cerrados. Con sólo ponerte de pie y moverte, se activan los principales grupos musculares, el flujo sanguíneo aumenta y los capilares se abren.

La vida de pie y en movimiento contiene consejos y guías que te ayudarán a obtener los innumerables beneficios que produce la movilidad frecuente durante el día, sentarte menos (el objetivo es moverte cada 30 minutos si estás trabajando con un ordenador) para sentirte más energizado y focalizado. (171)

El proyecto SMARt Work (Stand More AT work) (171) es uno de los recursos recomendados en el libro; se trata de un kit gratuito disponible en Internet (en inglés) para ayudar a los empleados a sentarse menos y moverse más en el trabajo. Puedes consultar el kit de herramientas individual para obtener una lista de aplicaciones de autocontrol y avisos. Dispone de herramientas para que los empleados logren estar más tiempo de pie en el trabajo y puedan sentirse más energizados y concentrados.

Los múltiples beneficios de moverte con frecuencia durante el día

Cualquier actividad que rompa la postura sedentaria con suficiente actividad muscular en las piernas tiene un beneficio po-

tencial para la salud. Con un solo estímulo (ponerte de pie y moverte) se pueden reducir inmediatamente los niveles de glucosa y triglicéridos en sangre. (109)

Mantenerse activo durante el día mejora la salud de los ojos, aumenta la memoria y mejora la salud a través de las diversas adaptaciones del músculo esquelético al ejercicio. (121)

El aumento de la actividad regular produce cambios beneficiosos en la composición corporal (reduce la adiposidad visceral), mejora la función metabólica y tiene efectos antiinflamatorios que resultan en la reducción de la inflamación sistémica. Estos cambios protegen de las enfermedades crónicas. (114)

Levántate brevemente a intervalos regulares: tu mente y tu cuerpo te lo agradecerán.

El cerebro necesita el movimiento

Moverse es una actividad tanto cognitiva como física. Es decir, no es actividad automática.

Moverte y pensar (efecto aditivo): un número creciente de investigaciones sugiere que el ejercicio que estimula cognitivamente puede beneficiar al cerebro más que el ejercicio que no genera tales demandas cognitivas (por ejemplo, es mejor caminar al aire libre que en una cinta del gimnasio). Ya se conocen las vías fisiológicas que unen el cerebro y el músculo que indican que el ejercicio puede ayudar a mantener la mente aguda de por vida. (173)

El movimiento es energía, es aprendizaje y es vida

El conocimiento actual de cómo el cerebro percibe el ejercicio, cómo la cognición y el estado de ánimo mejoran por el músculo

lo activo es aún limitada, pero estudios recientes sugieren la existencia de un bucle **endocrino músculo-cerebro**. (117) El músculo esquelético en funcionamiento secreta mioquinas o expresa factores musculares que mejoran la función de áreas del cerebro directamente o mediante el efecto del BDNF (que es un «fertilizante cerebral»). Se está acumulando evidencia de que la actividad muscular mejora la producción de BDNF y, por lo tanto, la memoria y el aprendizaje. (117, 173)

Activar tus músculos y tu cerebro

Puedes realizar estímulos que permiten despertar la musculatura y facilitar el cambio de información entre los músculos y el cerebro para **aumentar** la circulación sanguínea y la capacidad cognitiva, reducir el estrés y la ansiedad utilizando el movimiento. La unión inmediata entre músculo y cerebro produce un intercambio que se traduce en mejoras metabólicas, circulatorias, cardiovasculares, visuales, cognitivas. (117)

Movimiento y cognición (beneficios mentales)

Los estudios científicos cada día están obteniendo pruebas adicionales de que «el ejercicio es medicina». (121)

La actividad física tiene muchos efectos beneficiosos en la salud del cerebro que contribuyen a disminuir los riesgos de depresión y estrés y desempeñan un papel en la restauración y mantenimiento de la función cognitiva y metabólica. (117)

Mantenerte activo durante el día tiene efectos positivos en el aprendizaje, la memoria y la atención; mejora la velocidad de procesamiento, las funciones ejecutivas, el tiempo de reacción y aprendizaje de idiomas. Aumenta las habilidades motoras y de aprendizaje, mejorando los resultados de pruebas cognitivas y el logro académico en niños y adolescentes. (117)

Los efectos beneficiosos de la **actividad muscular** en la cognición se han demostrado principalmente con el ejercicio aeróbico. (117)

Al moverte, aumenta la liberación de serotonina, lo que da como resultado que mejores los ciclos de sueño, que reduzcas el dolor y **logres de forma inmediata** una mejor sensación de bienestar general.

Otro beneficio de moverte con frecuencia es la reducción de la presión arterial y las respuestas cardiovasculares ante situaciones estresantes. También liberas endorfinas (estimulan el sistema inmunológico) y dopamina (aumenta nuestra sensación de placer y satisfacción), y lo más importante **es el aumento del suministro de oxígeno al cerebro**, lo que mejora la función cognitiva. (129)

Planes de autogestión de la salud y el bienestar

Trabajar de pie

Las personas inactivas que pasan mucho tiempo sentadas en el trabajo no logran suficientes estímulos en los órganos para mantener las estructuras y funciones que garantizan un buen estado de salud.

Además, como si esto fuera poco, si estás mucho tiempo sentado, puedes sentir cansancio más fácilmente y aumentar la ingesta de hidratos de carbono (golosinas, dulces) para mantener la energía con el riesgo de producir una hipoglucemia reactiva, (148) lo que lleva a seguir comiendo (picoteo constante).

Esta conducta produce un estado proinflamatorio que puede afectar las capacidades cognitivas.

Pero si te pones de pie, este sistema entra en crisis, porque los músculos necesitan mayor flujo sanguíneo para lograr mantener el cuerpo de pie y el cerebro también se beneficia.

Pensar sobre tus pies es la forma óptima de mejorar tu energía y tu rendimiento.

Dificultades en la implementación de planes de vida saludable

Todo **plan nuevo** genera múltiples **resistencias** (oposiciones) y **temores**.

Puedes tener resistencia a las pausas de movilidad por el cambio importante del estilo de vida que ello implica.

Las resistencias y los temores los generan los cambios de rutina.

Los planes de autogestión pueden mitigar y disminuir dichas resistencias y temores porque son **voluntarios** y son **individuales** (personalizados).

Por otro lado, no alteran ni el orden ni los tiempos de tus tareas y rutinas cuando estás trabajando.

La **autogestión** puede ser individual o de un equipo de trabajo. Un equipo puede decidir adoptar un plan saludable dentro de su equipo de trabajo. (152) Por ejemplo, incorporar una opción de alimentación saludable al menú o realizar reuniones activas con estímulos breves de actividad física.

Aumento de la movilidad (individual y autodirigida)

Las investigaciones están mostrando en forma creciente que las pausas activas durante el trabajo aumentan el bienestar y el rendimiento de los empleados. Sin embargo, la mayoría de los estudios muestran diseños y métodos muy heterogéneos y no

existe un modelo teórico estándar para diseñar e implementar pausas activas en el trabajo. (115)

El plan que propone este libro es un **modelo autorregulable de la movilidad y del ejercicio; (136)** ambos tienen un abordaje médico-preventivo que busca aumentar el tiempo de pie y en movimiento durante la jornada (dentro y fuera del trabajo) para lograr ganarle la partida al sedentarismo, a la fatiga visual y a las posturas estáticas.

Desde hace más de veinte años, he podido comprobar que el ejercicio es realmente la mejor medicina y que lograr que la persona se mueva más era siempre el objetivo de prioridad para mejorar su salud (en lugar de pedirle que baje de peso como primer medida, por ejemplo), ya que éste debe ser un resultado y no un objetivo si deseamos que la persona realice actividad física **a largo plazo** y logre mantenerse saludable toda su vida.

Todas las opciones propuestas en este libro mejoran la salud y el bienestar en forma inmediata a través de una nueva forma de trabajo y de vida, reduciendo el tiempo sentado y sedentario, trabajando más tiempo de pie y/o en movimiento, donde podrás incluir de forma continua y frecuente momentos para estar de pie y en movimiento, realizando una actividad ligera frecuente como son los pequeños desplazamientos o con una rutina muy breve de ejercicios durante el día, siempre de modo autodirigido.

Al comprobar los efectos positivos que produce este cambio, vas a tomar conciencia del tiempo sentado y de los efectos negativos que causa y comenzarás con un cambio personal maravilloso al comprobar los resultados que se obtienen aumentando el nivel de actividad durante la jornada de trabajo.

Dos recursos para aumentar la movilidad: la pileta y la bicicleta fija

Un excelente recurso: la pileta

La natación o simplemente realizar ejercicios en el agua (caminar en el agua o clases de *aquagym*) es una muy buena forma de hacer ejercicio aeróbico con regularidad.

La pileta permite hacer ejercicio sin aumentar el esfuerzo ni los dolores de los músculos o articulaciones. (147)

Te recomiendo hacer ejercicio en el agua porque ofrece muchos beneficios para la salud física y mental, es muy placentero y excelente alternativa para comenzar.

Tan sólo de 10 a 15 minutos de movimiento en el agua son suficientes para lograr bienestar.

Para personas con sobrepeso, la pileta es el mejor ejercicio para empezar.

Con un plan de ejercicio aeróbico en intervalos (tal como se presenta en el libro), puedes realizar estímulos de apenas 1 minuto de duración seguido de una pausa de recuperación e ir aumentando gradualmente la cantidad a medida que mejoras tu capacidad funcional; esto significa que de forma natural vas a ir aumentando gradualmente el tiempo (volumen de trabajo) con resultados maravillosos e increíbles, tales como lograr nadar 40 minutos continuos, reducir o conseguir dejar la medicación (indicada por distintas causas).

Otro recurso: la bicicleta fija

Hacer bicicleta fija es otra excelente opción de fácil acceso para beneficiar tu corazón y de bajo impacto sobre tus articulaciones. (177)

En caso de que lo necesites, puedes hacer todas las **pausas de movilidad** mientras trabajas en una bicicleta fija.

Por ejemplo, puedes hacer las **pausas de movilidad de 2 minutos** en la bicicleta fija.

También ayuda a hacer las pausas de movilidad en lugares cerrados cuando las condiciones del exterior no son adecuadas. Por ejemplo, cuando hay problemas de inseguridad, contaminación ambiental, tormentas de nieve de varios días, falta de espacios verdes, si vives o trabajas en un apartamento, etc.

La mayor ventaja de la bicicleta fija es su fácil uso y ayuda a incorporar momentos de movilidad a las personas que no están preparadas para hacer ciclismo o usar bicicleta en la ciudad.

Reuniones activas y sostenibles (ejemplo de autogestión de equipos)

Incorporar movimiento en las reuniones es una de las propuestas de Harvard para mejorar las reuniones de trabajo: realizando reuniones activas y dinámicas con opciones saludables de alimentos y bebidas, alternando periódicamente el tiempo sentado y de pie, animando a las personas a caminar y utilizar las escaleras en lugar del ascensor como parte de las reuniones activas y sostenibles. (128)

Pausas de movilidad

Es esencial que puedas implementar pausas de movilidad para prevenir las posturas estáticas y sedentarias, que logres estar más activo dentro y fuera del horario laboral.

En algunos países de Europa ya se habla de interrumpir y disminuir el tiempo sedentario. (118)

Las pausas de movilidad te permiten aprovechar todas las oportunidades para moverte.

Se trata de ver el movimiento como una oportunidad y no como un esfuerzo, acumulando la mayor cantidad de actividad física ligera posible en las tareas cotidianas (en los desplazamientos, en el lugar de trabajo, en las tareas domésticas y en las actividades de ocio).

Movimiento incidental (*Incidental movement*): hay estudios sobre el impacto de la actividad física incidental (movimiento sin hacer ejercicio, estar de pie, moverse más) y de actividades integradas en el estilo de vida activo para realizar las tareas, incorporando actividad ligera y caminatas incidentales. (170)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ratificó que el ámbito laboral es un espacio adecuado para la promoción de la salud y que las pausas activas son una de las principales herramientas de la salud ocupacional. (137)

Al iniciar un plan de pausas de movilidad, vas a lograr mejorar tu salud al disminuir el tiempo de trabajo sentado y el uso intenso de pantallas.

Objetivos de las pausas de movilidad en el trabajo

- Aumentar la movilidad durante tu jornada de trabajo (oficina/hogar).
- Prevenir molestias/dolor de cuello y de columna (cervicalgia y lumbalgia).
- Disminuir el tiempo sedentario y las posturas estáticas durante la jornada laboral.
- Mejorar el confort y el bienestar.

Pausas activas: diferentes formatos

Durante el Congreso Latinoamericano de Ergonomía (Buenos Aires, 2019), quedó claro que había muchos tipos de pau-

sas activas. (138) Este dato se puede confirmar en la bibliografía. (141)

Existen diversos tipos de pausas y cada uno se distingue por la duración, frecuencia e intensidad. Ejemplos: ejercicios de activación, entrada en calor, recuperación postcompetencia (atletismo), pausas de movilidad, pausas activas estándar en las empresas, etc.

Diferentes diseños de pausas activas

- Ejercicio de activación neuromuscular (atletismo, running).
- Entrada en calor (deportes).
- Recuperación post competencia (atletismo).
- Pausa activa de recuperación durante el entrenamiento en intervalos (atletismo).
- Pausas de movilidad.
- Pausas activas estándar en las empresas (grupales, asistidas).
- Pausas postreunión.
- Recreos en las escuelas.
- Etc.

Dos modelos de pausas activas (para hacer en oficina y call centers)

1. Pausas activas tradicionales: son pausas estructuradas, generalmente asistidas por profesores de educación física, donde la persona deja de hacer sus tareas y realiza la rutina en el sector o en el lugar asignado para ese fin; la duración generalmente es de 10 o 15 minutos y son grupales.