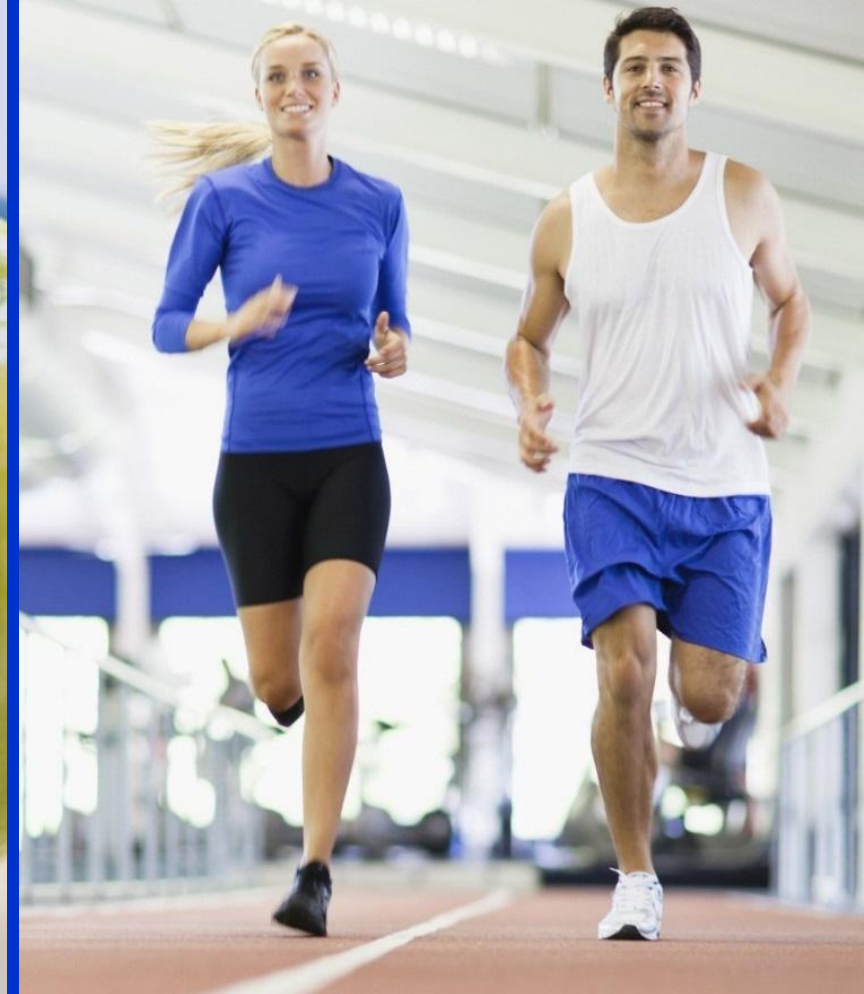




**Cuerpo activo, mente productiva:
actividad física y ejercicio para una
salud integral en el entorno laboral.**

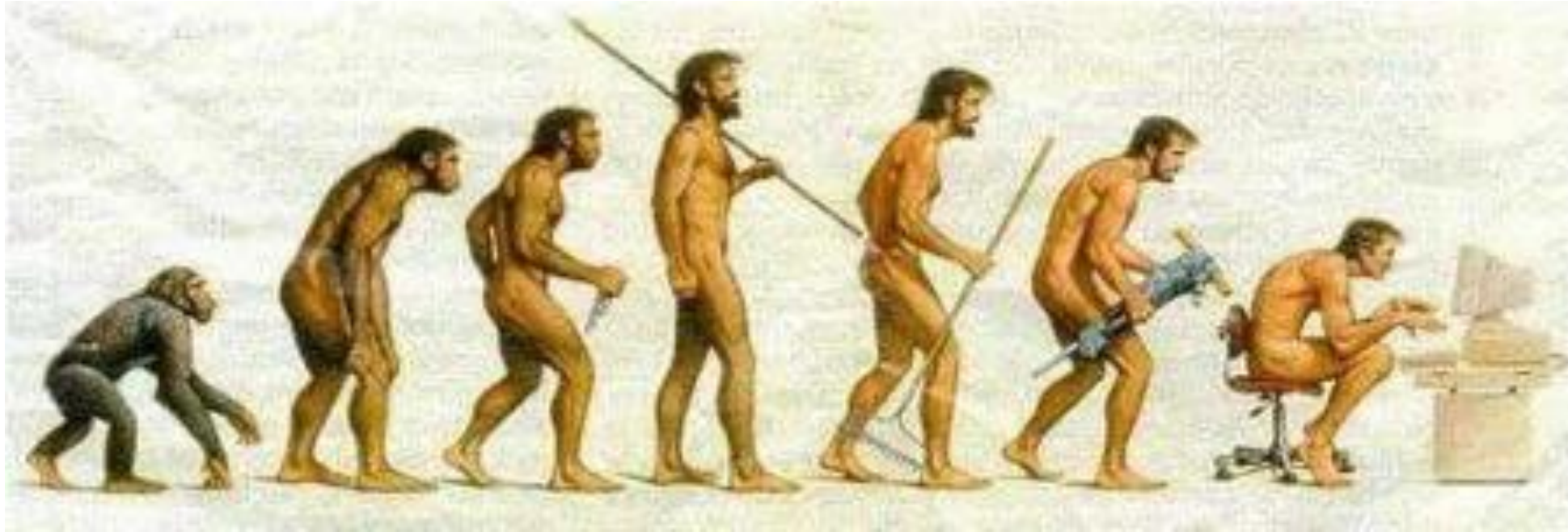
DRA. DIANA RUIZ
Médica Cirujana, U. El Bosque
Especialista En Medicina Del Deporte
Especialista En Medicina del Trabajo
Auditor Integral HSEQ- ISO
Calificación de PCL
Entrenador en Trabajos Seguros en Altura
Miembro de la Asociación de Medicina del
Deporte de Colombia (AMEDCO) y de la
Sociedad Colombiana de Medicina del
Trabajo

Inactividad Física: Un Riesgo Global

- 4º. Factor de riesgo de mortalidad a nivel mundial
- Responsable del 6% de muertes prematuras (3,2 millones/año)
- Vinculada a muchas enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT): cardiovasculares, musculoesqueléticas, psicológicas, oncológicas, entre otras.
- Baja adherencia global: 31% de las personas adultas y el 80% de adolescentes no cumplen con la cantidad adecuada de actividad física. (OMS, 2023)
- Hasta 5 millones de muertes podrían prevenirse cada año con mayor actividad física
- Según las estimaciones, si no se aumenta la actividad física los sistemas públicos de salud soportarán un gasto de unos USD 300 000 millones entre 2020 y 2030 (cerca de USD 27 000 millones anuales).



La meta mundial de disminución de la inactividad física en los adultos y los adolescentes consiste en una reducción relativa del 10% para 2025 y del 15% para 2030 con respecto al valor de 2010.



*“Me muevo, luego
existo”*

(Erwin Le Corre)

**Hay una disminución en los niveles de actividad
en los últimos 100 años de hasta el 60%.**

Error histórico?

“Hemos tratado al trabajador enfermo... pero no hemos construido trabajadores preparados para trabajar.”

- Programas aislados
- Pausas activas sin propósito
- SST centrada en el riesgo, no en la capacidad funcional



- El trabajo es el principal determinante conductual de salud en la adultez.
- El entorno laboral puede ser un factor de riesgo... ó el principal factor protector

¿Qué está pasando con nuestros trabajadores?



6-8 hr sentado / día

Pasamos aproximadamente 1/3 de la vida en el trabajo.

La inactividad física en el entorno laboral y los comportamientos sedentarios

- Aumentan el riesgo de trastornos musculoesqueléticos (TME)
- ECNT
- Impacta la salud mental y el rendimiento
- Fatiga crónica
- Aumenta Accidentes de Trabajo (AT) por factores humanos

Esto impacta directamente:

- Ausentismo
- Presentismo
- Productividad
- Costos para el sistema

Realidad del Trabajo en Colombia

En Colombia no solo trabajamos... también enfermamos trabajando, nos lesionamos trabajando y, muchas veces, dejamos de movernos por trabaja.

No es solo falta de actividad física... es un problema de interacción entre:

- Condiciones de trabajo
- Comportamientos individuales
- Cultura organizacional
- Sistema de salud

Lo que vemos en campo:

- Sedentarismo laboral (administrativos y operativos mecanizados)
- Sobrecarga física sin preparación (trabajo pesado sin acondicionamiento)



El costo oculto de la inactividad en el trabajador colombiano

Hoy tenemos tres grandes situaciones en Colombia:

- Alta carga de enfermedades crónicas no transmisibles
- Trastornos musculoesqueléticos como principal causa de incapacidad
- Y una baja adherencia a la actividad física en la población trabajadora

Estamos invirtiendo en atención... pero poco en capacidad funcional del trabajador.



TME o DME representan aproximadamente el 82% de las enfermedades laborales en Colombia

Impacto en la Vida Laboral

“Capacidad funcional vs edad cronológica”

Pierden **capacidad laboral** más temprano:

- ↑ incapacidades
- ↑ retiro anticipado

Aparición temprana de:

Hipertensión, Diabetes, Obesidad

Impacto laboral:

- ↓ años de vida laboral saludable
- ↑ dependencia del sistema de salud



“No estamos solo perdiendo años de vida...estamos perdiendo años de vida **PRODUCTIVA.**”

“La edad cronológica no determina la capacidad laboral ... la condición física si.”

¿Por qué moverse más?



Sustento
biológico

Mecanismos Fisiológicos y Neurobiológicos

Músculo como órgano endocrino

- Liberación de miocinas:
- ↓ Inflamación sistémica
- ↑ Sensibilidad a la insulina
- Protección cardiovascular

Cerebro y salud mental

- ↑ BDNF (Brain-Derived Neurotrophic Factor)
- ↑ Neurogénesis
- ↑ Plasticidad cerebral
- ↓ Ansiedad y depresión
- ↑ Memoria y toma de decisiones



Regulación del estrés

- Modulación eje HHA
- ↓ Cortisol basal
- ↑ Resiliencia al estrés
- Mejor manejo de carga mental
- ↓ Burnout

Sistema musculoesquelético

- ↑ Fuerza y resistencia muscular
- ↑ Estabilidad articular
- ↑ Propiocepción
- ↓ Riesgo de lesiones
- ↓ Lumbalgia
- ↓ Fatiga física

Sistema cardiovascular y metabólico

- ↑ VO₂ máx
- ↓ Presión arterial
- ↓ Resistencia a la insulina
- ↓ Incapacidades por enfermedad crónica



Trabajador activo

Se lesiona menos

Se incapacita menos

Toma mejores decisiones

La actividad física no es bienestar opcional:
es una estrategia de gestión de riesgo

Impacto en Seguridad

Factores asociados con Accidentes de Trabajo

Trabajador con baja condición física:

- ↓ coordinación
- ↓ fuerza
- ↓ tiempo de reacción

Fatiga + ECNT

- ↓ alerta
- ↓ capacidad de respuesta

Incrementa:

- Caídas
- Errores operativos
- Accidentes laborales



Salud Mental y Productividad (Mente Productiva)

La actividad física también impacta la salud mental:

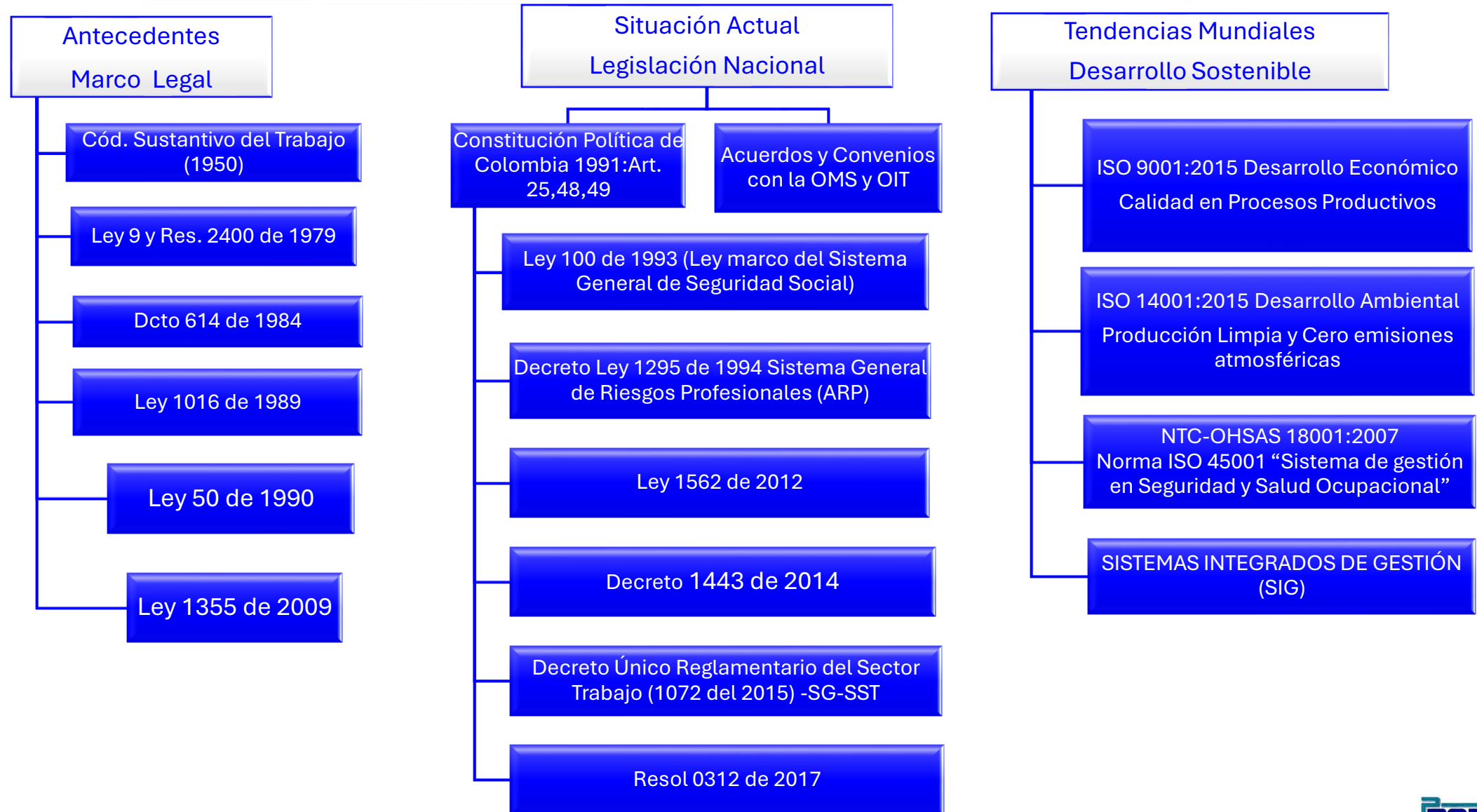
- Disminuye ansiedad y depresión
- Mejora el estado de ánimo
- Aumenta la resiliencia

En el trabajo esto se traduce en:

- Mejor clima laboral
- Mejor comunicación
- Menor conflicto
- Mayor productividad



Esquema Representativo Del Desarrollo Histórico De La Legislación En Seguridad Y Salud En El Trabajo



NORMATIVIDAD EN SST-2025

Norma	Descripción
Resolución 1843 de 2025	Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y se dictan otras disposiciones”
Decreto 0405 de 2025	Establece reglas estrictas para proteger a las personas que denuncian acoso sexual laboral prohibiendo represalias como despidos o presiones
Decreto 0729 de 2025	El ministerio de salud y protección social adopta la política de salud mental
Resolución 624 de 2025	Por la cual se adopta el manual para la señalización de los ambientes 100% libres de humo de tabaco y aerosoles emitidos por sus sucedáneos e imitadores
Resolución 1890 de 2025	Por la cual se reglamenta el procedimiento para el registro de incidentes y reporte de accidentes mayores
Resolución 418 de 2025	Por medio del cual se implementa el modelo de reenfoque de la inspección de trabajo y seguridad social denominado “una inspección con propósito que incorpora el enfoque diferencial y de género
Decreto 0728 de 2025	Establece acciones de promoción de la salud mental, prevención de problemas y trastornos mentales y consumo de sustancias psicoactivas en el ámbito laboral.
Ley 2466 de 2025	Por medio de la cual se modifica parcialmente normas laborales y se adopta una reforma laboral para el trabajo decente y digno en Colombia

El Estado y las empresas tienen corresponsabilidad en proteger la salud del trabajador.

¿Qué está fallando hoy en las empresas?

- Pausas activas sin enfoque técnico
- Falta de medición
- No hay relación con vigilancia epidemiológica
- No impacta indicadores reales

Workplace Sedentary Behavior and Productivity: A Cross-Sectional Study
Sara K Rosenkranz^{1,*}, Emily L Mailey², Emily Umansky³, Richard R Rosenkranz¹, Elizabeth Ablah³
• Author information • Article notes • Copyright and License information
PMCID: PMC7558581 PMID: 32911740

Physical fitness at work and its relationship with cardiovascular, respiratory and metabolic health. A systematic review
Aptitud física en el trabajo y su relación con la salud cardiovascular, respiratoria y metabólica. Revisión sistemática
Aixa González de Paz¹, Evelin Escalona²
¹Universidad de Carabobo, FCS, núcleo Aragua, Venezuela.
²Universidad de Carabobo, Doctorado en Salud Pública de la Universidad de Carabobo, FCS, núcleo Aragua, Venezuela.
Citar como: González de Paz A, Escalona E. Physical fitness at work and its relationship with cardiovascular, respiratory and metabolic health. A systematic review. Health Leadership and Quality of Life. 2024; 3: 504. <https://doi.org/10.1007/s10924-024-3044-4>
Enviado: 29-03-2024
Editor: PhD. Prof. Neela Sathesh
Revisado: 03-08-2024
Autor para la correspondencia: Aixá González
ABSTRACT
The relationship between physical fitness at work and its relationship with cardiovascular, respiratory and metabolic health. A systematic review. Health Leadership and Quality of Life. 2024; 3: 504. <https://doi.org/10.1007/s10924-024-3044-4>

Impact of Physical Activity and Sport on worker performance
Autores: Lucía Placencia Camacho, María Elena Chávez Valenzuela, Graciela Hoyos Ruiz
Localización: Vértice universitario, ISSN 2007-1388, ISSN-e 2683-2623, Vol. 12, N°. 47, 2010
Idioma: Inglés
Títulos paralelos:
Impacto de la Actividad Física y el Deporte en el desempeño del trabajador
Texto completo a
Resumen
Español
Actualmente las primeras causas de ausentismo laboral se relacionan con aspectos físicos y psíquicos en los que la actividad física se muestra como una posible herramienta de trabajo para ayudar a prevenir dichas patologías y en cualquier caso, disminuir el desarrollo de esas patologías. Hoy en día, existe una clara conciencia social acerca de la actividad física ligada con la salud. Sin embargo, no existe una política empresarial en la que la actividad física figure como un elemento más de la vida e interacción de la empresa. El ser humano, por sus condiciones, características anatómicas, fisiológicas, psicológicas y sociales, debe tener presente el movimiento como parte de su vida y reconocerlo como una necesidad que genera satisfacciones. Los perfiles de calidad y estilos de vida en entornos laborales, acrecientan las preocupaciones por el elevado impacto y costos de las llamadas "Enfermedades Profesionales", tanto en economías desarrolladas como en vías de desarrollo. Mediante la práctica regular de ejercicio físico sistematizado las personas obtienen numerosos beneficios que ayudan a que su vida sea mucho más saludable. Este artículo tiene el propósito fundamental de orientar a la empresa de los beneficios de contar con un Programa de Ejercicio Físico Sistematizado en materia de Salud Ocupacional como medio de prevención de lesiones músculo esqueléticas que pudieran presentarse como parte de las actividades diarias de sus trabajadores permitiendo que sus empleados relacionen la actividad física con el desempeño laboral.

Physical activity as a tool to reduce disease-related work absenteeism in sedentary employees: A systematic review
Rubén López Bueno^{1,2}, José Antonio Casajús Mallén^{2,3,4,5}, Nuria Garatachea Vallejo^{3,4,5,6}
• Author information • Article notes • Copyright and License information
PMCID: PMC11587262 PMID: 30258046
ABSTRACT
Background:
Physical Activity (PA) programs have been suggested to lower absenteeism due to illness in sedentary employees. The aim of this review was to examine available scientific literature in order to study PA effects in workplace absenteeism taking the program into consideration.



Tecnología y ergonomía funcional

- Sensores de movimiento y plataformas biomecánicas.
 - Dinamómetros y análisis de fuerza funcional.
 - Monitoreo de gasto metabólico y frecuencia cardíaca.
 - Apps de ergonomía dinámica y registro de pausas.
- La tecnología potencia la rehabilitación y la personaliza.

El riesgo biomecánico NO se controla solo con ergonomía...se controla también con capacidad física (fuerza, movilidad, control motor).

Enfoque estratégico

Promotores de estilos de vida



Gestores de entornos laborales saludables, seguros y equitativos



Asumir un nuevo rol:
Articulador + gestor + referente técnico en empresas

Un modelo que articula:

- Salud pública
- Seguridad y salud en el trabajo
- Salud mental
- Equidad y enfoque diferencial
- Responsabilidad social empresarial

Capaz de:

- Dialogar con SG-SST
- Integrar salud pública con riesgos laborales
- Medir impacto poblacional

Propuestas

¿Cómo convertir el ejercicio en una intervención de salud pública laboral?

1. Incluir el ejercicio laboral como lineamiento nacional
2. Definir un modelo mínimo para empresas
3. Formar líderes activos dentro de las organizaciones
4. Integrar ejercicio con rehabilitación y retorno laboral

Toda empresa debería tener:

1. Diagnóstico funcional
2. Programa de ejercicio estructurado
3. Seguimiento con indicadores
4. Capacitación de líderes interno

GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Indicadores sugeridos

- % trabajadores activos
- Prevalencia de morbilidad musculoesquelética
- Tasa de ausentismo por DME
- Adherencia a programas

Incluir ejercicio laboral como: Estrategia obligatoria en entornos laborales saludables

Condición física cardio-respiratoria: un signo vital

AHA SCIENTIFIC STATEMENT



Importance of Assessing Cardiorespiratory Fitness in Clinical Practice: A Case for Fitness as a Clinical Vital Sign

A Scientific Statement From the American Heart Association

AHA Policy Statement

The Importance of Cardiorespiratory Fitness in the United States: The Need for a National Registry A Policy Statement From the American Heart Association

Ross R, Blair SN, Arena R, Church TS, et al. Importance of Assessing Cardiorespiratory Fitness in Clinical Practice: A Case for Fitness as a Clinical Vital Sign: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2016 Dec 13;134(24):e653-e699.

Kaminsky LA, Arena R, Beckie TM, et al. The importance of cardiorespiratory fitness in the United States: the need for a national registry: a policy statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2013 Feb 5;127(5):652-62.

Medicina del Deporte

- Evaluaciones de Aptitud Médico-Deportiva pre-participación y prescripción individualizada del ejercicio.
- Control médico del entrenamiento físico y deportivo.
- Rehabilitación, control y seguimiento de lesiones.

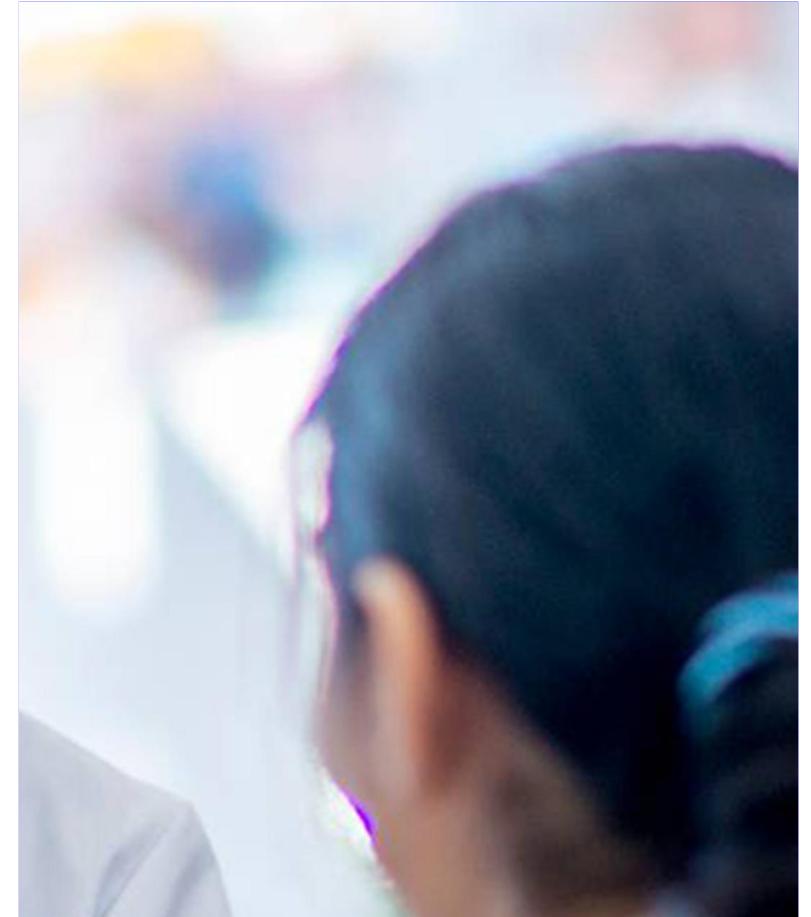


Medicina del Deporte aplicada al entorno laboral

Un ser humano funcional,
con derecho a trabajar...

**Poderoso: la capacidad del
cuerpo de adaptarse, repararse
y volver más fuerte.**

Trabajo interdisciplinario: médico,
fisioterapeuta, terapeuta
ocupacional, psicólogo, edu.
Físicos, técnicos y referentes
territoriales



A. Prevención primaria

Reducción de factores de riesgo:

- Sedentarismo
- Obesidad
- Estrés laboral



B. Prevención secundaria

Identificación temprana de:

- Fatiga muscular
- Dolor osteomuscular
- Alteraciones posturales



C. Prevención terciaria

(rehabilitación laboral)

- Reintegro seguro al trabajo
- Programas de reacondicionamiento físico
- Adaptación funcional al cargo



Actividad física y ejercicio como herramienta de
Medicina del Trabajo

Experiencia Empresarial

¿Qué hemos hecho?

- Programas de pausas activas estructuradas
- Estrategias tipo “Live Well”
- Entrenamiento funcional laboral

Intervención en campo

Con enfoque en:

- Prevención
- Rehabilitación
- Cultura organizacional



¿Sabías que tus hábitos diarios pueden determinar tu futuro?

Lo que haces o dejas de hacer cada día influye en tu energía, tu salud y tu calidad de vida, por eso, vivir bien debe ser una decisión diaria que construye tu bienestar en equilibrio.

El 74%

de las muertes en América Latina están relacionadas con enfermedades no transmisibles, muchas de ellas prevenibles con hábitos saludables.



- El sedentarismo aumenta hasta en un 30% el riesgo de enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2 y ciertos tipos de cáncer.
- Más del 80% de los adultos no realiza suficiente actividad física.
- Una dieta poco saludable es responsable de más de 11 millones de muertes al año en el mundo.
- Dormir menos de 7 horas por noche de forma crónica se asocia con mayor riesgo de obesidad, ansiedad y enfermedades metabólicas.
- El estrés mal gestionado puede elevar el riesgo de hipertensión, depresión y problemas digestivos.

Te invitamos a moverte todos los días, comer equilibradamente, dormir bien, respirar y desconectar cuando lo amerita, evitar el consumo de sustancias psicoactivas y hacerte regularmente chequeos médicos.

En SLB, creemos que vivir bien es posible si lo elegimos conscientemente cada día.

Safe Today, Safer Tomorrow



Live Well es...

La cultura de la felicidad



Actividad física

Mantenerte en movimiento y conectar con tu cuerpo.



Alimentación Saludable

Alimentarte de manera inteligente, equilibrada y feliz.



Salud mental

Encontrar tu valor, tu propósito de vida.

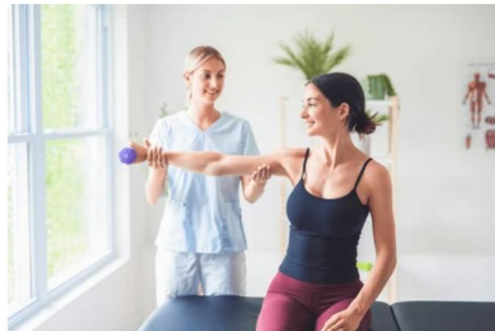
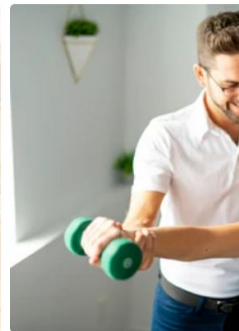
Actividad física
Mantenernos en
movimiento y conectar
con nuestro cuerpo



Medicina del deporte y rehabilitación funcional: *fortaleciendo el regreso seguro al trabajo*

La rehabilitación no es el
final de la incapacidad, es
el inicio de una nueva
oportunidad para moverse
mejor

*Regresar al trabajo no es solo volver a
estar presente, es volver a ser funcional
y seguro.*



Y qué hacer cuando ya hay una lesión?

“Guarda reposo”

“Si te duele, no te muevas”

“Espera a que se cure”

“Quédate en cama”

¿Entonces el reposo siempre es la mejor opción?

Reposo absoluto vs. Reposo relativo

¿Por qué el reposo absoluto puede ser perjudicial?

Pérdida de movilidad

Mayor sensibilidad al movimiento

Pérdida de fuerza y masa muscular

Descondicionamiento cardiovascular

Pérdida ósea y riesgo de osteoporosis local

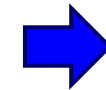
Efectos psicosociales

Rigidez articular y adherencias

Alteración metabólica e insulinoresistencia

Mayor riesgo de trombosis venosa

Miedo al movimiento (kinesiofobia)



***Recuperación
activa***





Experiencias



Colombia no necesita más pausas activas... necesita programas de ejercicio estructurados que impacten la capacidad funcional del trabajador.

Hoy la evidencia es clara... según la publicación del *American College of Sports Medicine* (ACSM) en su revista oficial *Medicine & Science in Sports & Exercise* el **5 de marzo de 2026**: “no necesitas un plan perfecto, simplemente necesitas trabajar todos los grupos musculares, con cualquier método: pesas, bandas o el mismo peso corporal y ser constante”.

Cada movimiento cuenta...



Interrumpir un período de 8 hr de sedentarismo cada 30 minutos $\leq$ 1 minuto con caminata o levantarse de la silla 8-10 repeticiones seguidas reduce niveles de insulina post prandial (29 y 37% respectivamente) y se activan vías metabólicas que queman grasas dañinas.

Pausas con un “Exercise Snack”

Un poco de ejercicio
es mejor que nada...



"El 82% de las empresas reportan que los empleados ya no tienen un puesto de trabajo asignado, y el 64% de los profesionales en las oficinas se sienten más productivos cuando se pueden mover de un espacio a otro"

Estudio de Gallup



<https://youtu.be/-hIHmXy1Vky>

¿Cómo lograr Levantarse y Moverse?



- Establecer un objetivo de 7.000 a 10.000 pasos al día
- Caminar por el pasillo para hablar con un compañero de trabajo en lugar de enviarle un correo electrónico o un wp
- Usar las escaleras en vez del ascensor
- Estacionar el vehículo más lejos de la entrada de las tiendas, oficinas, etc
- Tomar un camino más largo, para regresar a escritorio.
- Usar una pelota de ejercicios como silla
- Programar una alerta para recordar que debemos ponernos de pie y moverte.

Barreras

- Falta de compromiso gerencial
- Falta de políticas
- Costos
- Sobreoferta en el mercado de servicios de SST
- Subregistro-Falta de investigación-publicaciones
- Costos indirectos



Modelo Integral de Gestión

Pilar 1: Evaluación funcional. No basta con evaluar riesgo... debemos evaluar capacidad. Porque lo que no se mide, no se gestiona: movilidad, fuerza, control motor, fatiga.

Pilar 2: Prescripción del ejercicio: El ejercicio debe ser formulado como un medicamento. (tipo, intensidad, frecuencia, objetivo). No todos los trabajadores necesitan lo mismo.

Pilar 3: Vigilancia epidemiológica: El ejercicio debe responder a datos reales: DME, salud mental, fatiga. No programas genéricos, sino intervenciones dirigidas.

Pilar 4: Cultura organizacional: El mayor reto no es técnico... es cultural. El trabajador debe entender que moverse no es opcional... es parte de su seguridad y su salud.

Propuestas concretas

- Incluir la actividad física y ejercicio en el trabajo como lineamiento nacional
- Definir un modelo mínimo para empresas
- Formar líderes activos dentro de las organizaciones
- Integrar actividad física y ejercicio con rehabilitación y retorno laboral



Llamado a la acción...

Los invito a:

- Ver la actividad física como inversión
- Integrarla al SG-SST
- Medir su impacto

¡Más Movimiento... más Vida!

Día Mundial de la Actividad física: Lema 2026 OMS

¿Dónde debería recaer la responsabilidad de la actividad física: en el trabajador, en la empresa... o en el sistema?

¿Si el sedentarismo y/o comportamientos sedentarios es una factor de riesgo ...
¿por qué no lo abordamos con la misma rigurosidad que otros riesgos laborales?

¿Qué pesa más en la carga de enfermedad laboral (siniestralidad) hoy: los accidentes visibles... ó las condiciones crónicas asociadas al desacondicionamiento físico?

Todos aquí trabajamos... Si mañana nuestro trabajo se volviera el doble de exigente físicamente... ¿nuestro cuerpo estaría listo?