



sando la mayor parte del tiempo sentado y caminando poco. A su vez, la Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deporte 2018<sup>10</sup> muestra que 81.3% de la población no realiza actividad física o deporte en su tiempo libre. Lo anterior da cuenta de que, a pesar de sus beneficios, existe una baja adherencia para la práctica de actividad física.

Independiente de los diversos resultados y metodologías utilizadas en los estudios relacionados, los beneficios de la actividad física y el ejercicio cuentan con abundante evidencia; entre ellos se encuentran un menor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, determinados tipos de cáncer y diabetes, mejoras en la salud musculoesquelética y control del peso corporal, así como efectos positivos en el desarrollo de la salud mental y los procesos cognitivos. Sin embargo, estos son atribuidos a acciones sistemáticas y regulares en el mediano y largo plazo, especialmente para ejercicios de tipo aeróbicos; por ejemplo, deportes en general, gimnasio, natación, trote, etc.

## CONCEPTOS

Los conceptos en relación a las pausas, ya sea para activarse o descansar de la actividad laboral, han generado mucha discusión, por lo tanto, es importante tener claridad respecto a su significado, dado que su uso o interpretación errónea puede impedir, limitar, tergiversar o exacerbar sus alcances.

A continuación, se desarrollan los conceptos más utilizados.

### 1. Actividad física

Es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que produzca un gasto energético mayor al existente en reposo<sup>11</sup>. La capacidad para realizar satisfactoriamente actividad física está determinada por factores genéticos, características antropométricas, composición corporal, sexo, nutrición, tipo de actividad física, estilo de vida, ambiente social, medioambiente, enfermedades, entre otros.

La actividad física incluye, caminar, montar en bicicleta, pedalear, practicar deportes, participar en actividades recreativas y juegos o como parte del trabajo de una persona; por lo tanto, los niveles de

actividad física pueden ser evaluados desde distintos puntos de vista; en particular:

- Actividad física en tiempo de ocio.
- Actividad física ocupacional o laboral.
- Actividad física doméstica.

En específico, la actividad física ocupacional o laboral, es aquella asociada al desempeño de un puesto de trabajo, generalmente dentro del marco temporal de una jornada laboral<sup>12</sup>. Considera el gasto energético de las actividades inherentes al desarrollo de las tareas laborales.

### 2. Ejercicio

Subcategoría de la actividad física, que tiene el carácter de planificada, estructurada y repetitiva, y responde a un fin, en el sentido de mejorar o mantener uno o más componentes de la forma o estado físico, el rendimiento físico o la salud<sup>11</sup>. Pueden ser agrupadas por la necesidad de desarrollar alguna cualidad física como la fuerza, la velocidad, la resistencia, la coordinación, la elasticidad o la flexibilidad. En esta categoría se incluye el nadar, correr, andar en bicicleta, etc.

### 3. Pausa laboral

Corresponde a una interrupción de las actividades laborales, para generar un descanso o una actividad específica a modo compensatorio. No incluye acciones realizadas al comienzo o al final de la jornada laboral o aquellas que signifiquen enriquecer y/o variar las tareas realizadas.

Las pausas laborales pueden ser:

- **No estructuradas**, no son parte de la organización del trabajo y no tienen un propósito definido. Se pueden dar por varios fenómenos, como alteraciones de procesos productivos; fallas, mantenimientos o reconfiguración de máquinas y herramientas, etc. Normalmente, no son suficientes para permitir un adecuado descanso fisiológico.
- **Estructuradas**, forman parte de la organización del trabajo y tiene un propósito definido; esto incluye pausas para descansar de las exigencias del trabajo o para activar estructuras sub demandadas, tanto en la dimensión física como mental; también incluye pausas oficiales para alimentarse.

#### 4. Micro pausa

El concepto se utiliza para pausas con periodos de corta duración, sin embargo, sus alcances no están claramente definidos, existiendo gran variabilidad a la hora de establecer sus tiempos. Generalmente no son programadas y pueden durar desde algunos segundos hasta pocos minutos; como ejemplo, en ocasiones se describe la “micro pausa activa”, como una pausa de tiempo de 2 a 3 minutos, de ejercicios de intensidad ligera cada 30 minutos; también se reconocen las “micro pausas” de 15 a 20 segundos, o de 5 a 10 segundos cada 10 minutos de trabajo; o 5 a 10 minutos por hora trabajada.

Al ser periodos acotados y no periódicos, no aseguran el descanso suficiente para recuperarse de las exigencias físicas y/o mentales del trabajo.

Idealmente deben ser incorporadas al ritmo natural del trabajo y que permitan algún grado de relajación muscular y cambios posturales.

#### 5. Gimnasia laboral

Corresponde a un conjunto de prácticas físicas, generalmente de carácter colectivo, realizada en el puesto de trabajo o en dependencias provistas para su realización; ejercida antes, durante o con posterioridad al desarrollo de las actividades laborales, que posee una estructura y objetivos definidos y se elabora a partir de las exigencias propias de la actividad laboral que realizan las personas\*.

\* *Elaboración propia en base a definiciones de Laptev A., Minj A. 1979<sup>13</sup>; De Lima V. 2008<sup>14</sup>.*

La gimnasia laboral posee tres vertientes. A saber:

**Gimnasia Laboral Preparatoria**, corresponde a los ejercicios que se realizan antes de las actividades laborales, cuyo propósito es activar las estructuras que experimentarán mayor demanda y así permitir una mejor adaptación a las demandas físicas específicas de las tareas y evitar potenciales lesiones por un mal acondicionamiento. El tiempo aproximado de ejecución es de 10 a 15 minutos. En ocasiones se pueden plantear durante la jornada, cuando hay un cambio de tareas, en donde se requiere preparar grupos musculares distintos a los que se han utilizado en tareas previas.

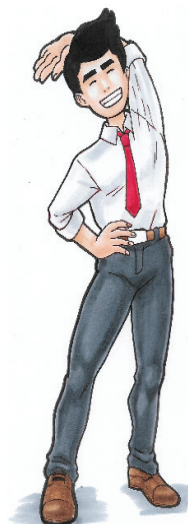
**Gimnasia Laboral Compensatoria o de Pausa**, también conocida como “ejercicios compensatorios”, “pausas activas” o “gimnasia de pausa”. Consiste en la ejecución de pautas de ejercicio, interrumpiendo la ejecución de las tareas laborales, generalmente de 10 a 15 minutos de duración.

Para las actividades de baja exigencia física, por ejemplo, aquellas que impliquen postura sedente mantenida, se requiere ejercicios compensatorios que impliquen un aumento de los niveles de actividad motora de las estructuras menos demandadas.

En aquellas actividades de mayor demanda física, lo que se busca es contrarrestar los potenciales efectos dañinos en el aparato musculoesquelético, por lo que los ejercicios están más orientados al descanso fisiológico, incluyendo elongaciones musculares y ejercicios respiratorios.

Para aquellas tareas de alta demanda cognitiva (procesamiento de datos, memoria, atención, concentración, etc.), se requiere ejercicios compensatorios que aumenten los niveles de actividad motora y otorguen descanso mental.

**Gimnasia Laboral de relajación al final de la jornada**, corresponde a los ejercicios realizados una vez finalizada la jornada laboral, buscando la relajación de las estructuras más demandadas, por lo tanto, también buscan compensar, pero no interrumpen la jornada; generalmente corresponde a ejercicios de elongación muscular, de respiración e incluso meditación.



Las pausas deben permitir compensar, tanto el exceso como la ausencia de demandas bioenergéticas, biomecánicas y/o mentales; esto requiere de un análisis previo de las exigencias a las que se someten las personas en la ejecución de sus tareas.

## ¿Cómo medir el impacto de la incorporación de pausas en el trabajo?

Tener indicadores válidos para medir el impacto de las pausas es complejo; los parámetros van desde mediciones metabólicas (niveles de glucosa sanguínea, colesterol, triglicéridos); medición de niveles de fatiga muscular con electromiografía; intensidad de la actividad física con acelerómetros; parámetros psicométricos con baterías de test cognitivos; hasta aquellos centrados en la percepción de los trabajadores en cuanto a sintomatología, nivel de esfuerzo, e incluso bienestar.

Dentro de los parámetros más utilizados para medir los resultados de la incorporación de pausas laborales se encuentran: Discomfort musculoesquelético a partir de sintomatología dolorosa, por ejemplo, utilizando el “Cuestionario Nórdico para el Análisis de Síntomas Musculoesqueléticos” de Kuorinka; Salud mental utilizando métodos como NASA Task Load Index (TLX), General Health Questionnaire (GHQ-12), Short Form 36 Health Survey (SF 36). Otras formas de evaluar el impacto recaen en indicadores de accidentes, enfermedades, ausentismo, productividad, calidad, errores, bienestar o calidad de vida laboral.

Es importante destacar que, dado el carácter multidimensional de los métodos de evaluación y el origen multicausal de los trastornos y enfermedades, **no se debe atribuir mejoras en los indicadores como un efecto directo de la incorporación de pausas, ya que puede resultar inexacto y simplista.**



Al medir el impacto de las pausas se debe tener en cuenta una variedad de factores que podrían afectar sus resultados, por lo que no deben ser interpretados livianamente como efectos directos de su ejecución.

## ¿Cuándo y cuánta pausa es necesaria?

En una situación ideal, las personas debieran generar sus descansos de manera espontánea, cada vez que lo requieren y sientan la necesidad de hacerlo; sin embargo, debido a factores personales, técnicos y propios de la organización del trabajo, en muchas ocasiones éstas deben ser reguladas siguiendo una estructura definida.

La incorporación de pausas y el tiempo asignado deben tener en cuenta el tipo de tareas que realizan las personas, de manera tal que permitan un descanso efectivo de las estructuras más exigidas y/o la activación de aquellas estructuras con baja o nula exigencia. Esto incluye variaciones posturales, elongaciones, desplazamientos durante la jornada laboral, etc.

La administración del tiempo para pausas depende de diversos factores y variables. Si se toma como medida organizacional, para disminuir el tiempo de exposición a factores de riesgo para trastornos musculoesqueléticos, entonces es de utilidad considerar los tiempos de trabajo/pausa sugeridos en los métodos de evaluación insertos en la normativa relacionada, la que identifica y evalúa tareas de alta demanda física, e incluye, entre otros, factores asociados a la aplicación de fuerzas estáticas y dinámicas, tanto para la manipulación de cargas / personas, como para el trabajo repetitivo de miembros superiores y las posturas forzadas; sin embargo, no definen qué tipo de acciones se requiere para recuperar efectivamente las estructuras más demandadas.

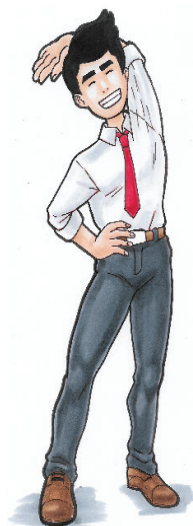
En el caso de tareas repetitivas de miembros superiores, se puede tomar como directriz los métodos que permiten evaluar este tipo de riesgo. Por ejemplo, OCRA (Occupational Repetitive Action) o ART (Assessment of Repetitive Task of the upper limbs).

En el caso del método ART, las pausas de descanso para las actividades de brazo o mano son significativas si se dan al menos 5-10 minutos, teniendo en cuenta que, para situarse en condición de riesgo verde, es necesario no exceder la hora de trabajo; o, que existan pausas cortas frecuentes, al menos durante 10 segundos consecutivos cada pocos minutos, durante todo el período de trabajo.

En el caso del método OCRA, la relación óptima de trabajo / descanso es de 5:1, en donde cada 50

minutos de trabajo repetitivo se debe generar una pausa de descanso de a lo menos 10 minutos; o que, dentro de cada ciclo de trabajo se mantenga esa misma proporción, por ejemplo 50 segundos de trabajo repetitivo, por 10 segundos de descanso; además, deben aparecer regular y cíclicamente.

En cualquier caso, las pausas deben ser frecuentes y de corta duración durante toda la jornada (idealmente cada 20 – 30 minutos), especialmente en tareas consideradas de esfuerzo por manipulación de cargas / personas, repetitividad y postura sedente mantenida.



**Antes de incorporar pausas laborales, la gestión de riesgos debe priorizar la eliminación y/o sustitución de los factores potencialmente dañinos.**

### Orientaciones para la implementación de pausas en el trabajo:

- Incluir en las políticas de la empresa un enfoque que promueva las pausas y la gimnasia laboral, estimulando el compromiso y adherencia de los empleadores y trabajadores.
- Al momento de incorporar pausas, tener en cuenta la variabilidad de las personas, tanto en edad, condición física, estado nutricional, sexo, género y, especialmente cuando existan discapacidades motoras y/o cognitivas.
- Las pausas, sea para descansar o realizar alguna actividad física, deben permitir la desconexión de las personas de su trabajo habitual.
- Las actividades que se realicen deben ser sencillas, comprensibles, progresivas y regulares, de manera tal que formen parte de la rutina diaria de los trabajadores.

- Se debe capacitar a las personas respecto a las ventajas y desventajas de las pausas y actividad física en el trabajo, de manera tal que comprendan su importancia y no sean consideradas una molestia, interrupción o impedimento para realizar sus labores.
- La incorporación de gimnasia laboral debe ser guiada y supervisada por profesionales competentes, pudiendo delegar algunas funciones específicas en monitores preparados para dichas funciones.
- Establecer programas de capacitación e instrucción para generar grados de autonomía en los trabajadores y así, puedan realizar actividad física sin depender en todo momento de entes externos.
- Generar un espacio físico y condiciones ambientales que permitan un adecuado desenvolvimiento de las personas, tanto para el descanso como para la ejecución de gimnasia laboral.
- Implementar programas que incluyan la práctica de ejercicios de entrenamiento de fuerza dinámica y resistencia muscular en el lugar de trabajo.
- La práctica de ejercicios en el trabajo, independiente del tipo que sea, no debe generar dolor; de ser así, se debe suspender, reportar a quien corresponda dentro de la organización y derivar a un profesional competente.
- Incorporar estrategias participativas con un enfoque global, que incluya medidas de control para las potenciales consecuencias negativas, asociadas a la falta o el exceso de exigencias físicas y mentales.
- Complementar con acciones educativas que posibiliten un mayor acceso a la información sobre promoción de salud.



**Cualquier actividad relacionada a la incorporación de pausas y gimnasia en el trabajo debe asegurar la adherencia en el tiempo de todos los involucrados**

## CONCLUSIONES

- Suponer que la incorporación de pausas y ejercicios, son suficientes para controlar los riesgos para la salud musculoesquelética y mental, no solo presume un desconocimiento de sus efectos, alcances y limitantes, sino que también de las complejidades propias del trabajo y sus consecuencias; **por lo tanto, se debe tener especial cuidado en atribuirles beneficios que no poseen, ya que pueden generar expectativas que no serán resueltas.**
- La mayoría de los estudios relacionados se orientan más a lo descriptivo que a lo experimental y **no muestran evidencia sólida sobre la efectividad de las pausas en el trabajo como herramienta preventiva**, ya que presentan una gran heterogeneidad en sus diseños y formas de medir sus beneficios.
- La incorporación de programas de entrenamiento de fuerza dinámica y resistencia muscular en el lugar de trabajo puede ayudar a prevenir y controlar los trastornos musculoesqueléticos y los síntomas; **sin embargo, estos programas requieren de un adecuado diagnóstico de la población a intervenir, dedicación constante y guiados por profesionales.**
- La falta de evidencia respecto a los beneficios de algunas intervenciones en el ámbito laboral, no quiere decir que no tengan efecto o sean dañinas, sino que, **falta mayor conocimiento y utilización de metodologías y diseños de estudio que permitan su adecuada comparación**, por lo que se hace necesario aumentar la investigación en este ámbito.
- Desde una perspectiva, no solo económica, sino que también social, las empresas, además de la obligación de propiciar ambientes seguros en el trabajo, debieran incrementar su responsabilidad respecto a la salud integral de sus trabajadores. (actividades recreativas, alimentación saludable, ejecución de deportes, etc.).
- La incorporación de modelos participativos, que incluyan a todas las partes interesadas, permitirá sostener de mejor manera la gestión del riesgo, tanto para la salud musculoesquelética como para la salud mental y física en general.
- Una mirada integral de las personas y su entorno, tanto en el trabajo como en la vida cotidiana, permitirá intervenir de manera más eficaz y eficiente el conjunto de factores y variables que intervienen en la salud, seguridad y bienestar de las personas, así como en la sustentabilidad de las empresas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Scholz, A., Wendsche, J., Ghadiri, A., Singh, U., Peters, T., & Schneider, S. (2019). Methods in Experimental Work Break Research: A Scoping Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(20), 3844. <https://doi.org/10.3390/ijerph16203844>
2. Van Eerd D, Munhall C, Irvin E, et al. Effectiveness of workplace interventions in the prevention of upper extremity musculoskeletal disorders and symptoms: an update of the evidence. *Occup Environ Med* 2016;73:62–70.
3. Sjogren T, Nissinen KJ, Jarvenpaa SK, Ojanen MT, Vanharanta H, Malkia EA. Effects of a workplace physical exercise intervention on the intensity of low back symptoms in office workers: A cluster randomized controlled cross-over design. *Journal of Back & Musculoskeletal Rehabilitation*. 2006; 19(1): 13 – 24.
4. Parry, S. P., Coenen, P., Shrestha, N., O'Sullivan, P. B., Maher, C. G., & Straker, L. M. (2019). Workplace interventions for increasing standing or walking for decreasing musculoskeletal symptoms in sedentary workers. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2019(11), CD012487. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012487.pub2>
5. Pereira, M., Comans, T., Sjøgaard, G., Straker, L., Melloh, M., O'Leary, S., Chen, X., Johnston, V. (2019). The impact of workplace ergonomics and neck-specific exercise versus ergonomics and health promotion interventions on office worker productivity: A cluster-randomized trial. *Scand J Work Environ Health* 2019;45(1):42-52. doi:10.5271/sjweh.3760

6. Radwan, A., Barnes, L., DeResh, R., Englund, Ch., Gribanoff, S. (2022) Effects of active microbreaks on the physical and mental well-being of office workers: A systematic review, *Cogent Engineering*, 9:1, 2026206, DOI: 10.1080/23311916.2022.2026206
7. Chakrabarty, S., Sarkar, K., Dev, S., Das, T., Mitra, K., Sahu, S. and Gangopadhyay, S. (2016). Impact of rest breaks on musculoskeletal discomfort of Chikan embroiderers of West Bengal, India: a follow up field study. *Journal of Occupational Health*, 58: 365-372. <https://doi.org/10.1539/joh.14-0209-OA>
8. Gasibat, Q. Simbak, N. B., & Aziz, A. A. (2017). Stretching Exercises to Prevent Work-related Musculoskeletal Disorders – A Review Article. *American Journal of Sports Science and Medicine*, 5(2), 27-37.
9. Ministerio de Salud, Ministerio del Trabajo. Encuesta Nacional de Condiciones de Empleo, Trabajo y Salud, ENETS 2011. [http://www.dt.gob.cl/portal/1629/articulos-99630\\_recurso\\_1.pdf](http://www.dt.gob.cl/portal/1629/articulos-99630_recurso_1.pdf)
10. Ministerio del Deporte. Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deporte en Población de 18 años o más. Diciembre. 2018. <file:///C:/Users/jibacache/Downloads/Encuesta%202018.pdf>
11. Caspersen CJ, Christenson GM. Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research. 1985;(April).
12. Howley, E. T. Type of activity: resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity. *Med. Sci. Sports Exerc.* Vol., 33, No. 6, Suppl., 2001, pp. S364–S369.
13. Laptév A., Minj A. Higiene de la Cultura física y el Deporte, 1989. Editorial Planeta.
14. De Lima V. Ginástica laboral. Atividade Física no Ambiente de Trabalho, 2008. Phorte editora.

## RECURSOS

1. Plan de Acción Mundial sobre Actividad Física 2018-2030 OMS. Personas más Activas para un Mundo más Sano <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/327897/WHO-NMH-PND-18.5-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Recomendaciones Mundiales sobre Actividad Física para la Salud. OMS [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977\\_spa.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf?sequence=1)
3. Physical Activity Guidelines for Americans. Office of Disease Prevention & Health Promotion, US Department of Health and Human Services, October 2008. [www.health.gov/paguidelines](http://www.health.gov/paguidelines)
4. Protección de la Salud de los Trabajadores. 2017 World Health Organization. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/protecting-workers'-health#>
5. Recomendación (CE) nº 2013/C 354/01 del Consejo sobre la promoción de la actividad física beneficiosa para la salud en distintos sectores. <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2013:354:0001:0005:ES:PDF>
6. National Research Council (NRC) and Institute of Medicine (US) Panel on Musculoskeletal Disorders and the Workplace. Musculoskeletal Disorders and the Workplace: Low Back and Upper Extremities. Washington (DC): National Academies Press (US); 2001. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK222440/> doi: 10.17226/10032
7. Recomendaciones de Actividad Física para Personas con Comorbilidad 2017, Ministerio de Salud. <https://redcronicas.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/05/AF-parte-I-final.pdf> <https://redcronicas.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/05/AF-parte-II-final.pdf>
8. Actividad Física OMS, Notas Descriptivas. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physicalactivity#:~:text=La%20OMS%20define%20la%20actividad,el%20consiguien-te%20consumo%20de%20energ%C3%ADa.>

9. Ministerio de Salud, Guía de Actividad Física 2019.
10. Occhipinti E., 1998. OCRA (Occupational Repetitive Action): a concise index for the assessment of exposure to repetitive movements of the upper limbs. *Ergonomics*, 41(9):1290-311.
11. Assessment of Repetitive Task of the upper limbs (ART) <http://www.hse.gov.uk/msd/uld/art/>