

# **EFECTOS DE LOS FACTORES DE RIESGOS DERIVADOS DE LA CARGA FÍSICA**

**AUTORA: LINA MAESTRE**



**San Marcos**

Introducción	3
Efectos de los factores de riesgos derivados de la carga física	4
Bibliografía	10

# ÍNDICE



# Efectos de los factores de riesgos derivados de la carga física



Antes de hablar de los efectos que pueden generar los **factores de riesgo** derivados de la carga física, es importante recalcar, que contamos con unas Guías de Atención Integral Basadas en la Evidencia Antes de hablar de los efectos que pueden generar los factores de riesgo derivados de la carga física, es importante recalcar, que contamos con unas Guías de Atención Integral Basadas en la Evidencia o también llamadas Gatiso (**GATISST**), en las cuales se recopila información sobre las características de las patologías más comunes, presentes en el ámbito laboral, con recomendaciones específicas de su manejo. En la (Figura 1) se observa un resumen detallado.



Figura 1. Resumen Gatiso  
Fuente: propia

Es importante resaltar la importancia de la prevención de enfermedades laborales, por lo que los invito a realizar la lectura complementaria:



### ¡Lectura recomendada!

---

*Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional.*  
Ministerio de Salud y Protección Social.

Para continuar con los efectos de los **factores de riesgos** que se generan por la carga física, iniciaremos revisando el concepto de **carga física**, la cual se define como aquellos requerimientos netamente físicos a los que se ve sometido el trabajador durante la jornada laboral, por lo que se basa en las cargas de trabajo físico, sean de tipo estático o dinámico como tipos de trabajo muscular al adoptar o mantener posiciones.

Por lo tanto, ni la **carga física**, ni el **esfuerzo** pueden ser considerados riesgosos por sí mismos sino que se considerará a la carga física como factor de riesgo si se superan las capacidades de esfuerzo del individuo expuesto. Cabe aclarar que, es esfuerzo desde la seguridad y salud en el trabajo, este es un punto clave para seguir desarrollando significado de carga física.

Así mismo, al realizar cualquier **actividad** el cuerpo humano se somete a distintos esfuerzos que pueden producir **fatiga muscular**, la cual, se caracteriza principalmente por una reducción del ritmo de actividad del cada persona, ya que a lo largo de la jornada laboral, el trabajador empieza a sentir mayor cansancio, cada vez, por lo que, los movimientos son más lentos e inseguros y al mismo tiempo tiene sensación de malestar e insatisfacción.

Igualmente, cabe resaltar que la **carga física** de trabajo se divide en 2:



#### Trabajo estatico

Es la contracción continua de los músculos al mantener una postura.

#### Contracción muscular

Es cuando se produce tensión en los músculos o fibra muscular, donde puede haber acortamiento o alargamiento de los mismos.

#### Trabajo dinámico

Es cuando se produce tensión en los músculos o fibra muscular, donde puede haber acortamiento o alargamiento de los mismos.

#### Contracciones

Contracciones son acortamientos musculares

#### Relajaciones

Son alargamientos o elongaciones musculares.

Por un lado, se encuentra la **carga estática**, que está determinada por las posturas y es aquella actividad muscular mantenida que no genera **movimiento** del cuerpo o los segmentos corporales, sin embargo, se convierte en un desequilibrio constante debido a la contracción muscular y relajación que se da con el esfuerzo (Fundación MAPFRE, 1998); por ejemplo: la adopción de las posturas, mantenimiento de cargas, entre otras.

Por otro lado, la **carga dinámica**: determinada por el **esfuerzo muscular**, los desplazamientos y el manejo de cargas (Fundación MAPFRE, 1998). Se define como la acción muscular que se realiza en movimiento; por ejemplo: desplazamiento del cuerpo o los segmentos corporales.

En resumen, en el **trabajo estático** la **contracción muscular** es mantenida y continua, mientras que en el **trabajo dinámico** se producen **contracciones** y **relajaciones** musculares de corta duración. Los invito a revisar la lectura complementaria:



#### Esfuerzo

Se define como el empleo enérgico de la fuerza física contra algún impulso o resistencia o empleo enérgico del vigor o actividad del ánimo para conseguir algo venciendo dificultades.

#### Fatiga muscular

Disminución de la capacidad física del individuo, después de haber realizado una tarea, durante un tiempo determinado.



## ¡Lectura recomendada!

*Trabajo estático y dinámico.  
José Ángel Romero Molina.*

Además de las anteriormente mencionadas, existe una **carga mixta** que es cuando se combina una postura con los movimientos de miembros superiores al realizar una tarea. También, es la combinación de la **carga estática** y la **dinámica**. Por tanto, se puede decir que los **factores de Riesgo** derivados de la carga física se clasifican en:

**Carga mental:** cuando el trabajo requiere un mayor esfuerzo intelectual. Los invito a revisar la lectura complementaria:



## ¡Lectura recomendada!

*Trabajo estático y dinámico.  
José Ángel Romero Molina.*



### Desarrollo tecnológico

Es la evolución de la tecnología, relacionado con innovación.

### Actividad física

Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.

### Puestos de trabajo

Es el espacio que ocupa el trabajador en una oficina o empresa, donde desarrolla su labor.

### Actividad mental

Son los procesos cognitivos que llevan al conocimiento de las cosas relacionados con el atender, percibir, memorizar, recordar y pensar.

**Carga física:** trabajo predominantemente muscular.

Es importante resaltar que el **desarrollo tecnológico** conlleva a una disminución progresiva de la **actividad física** en los **puestos de trabajo** y la **actividad mental** de acuerdo a las exigencias de las tareas.

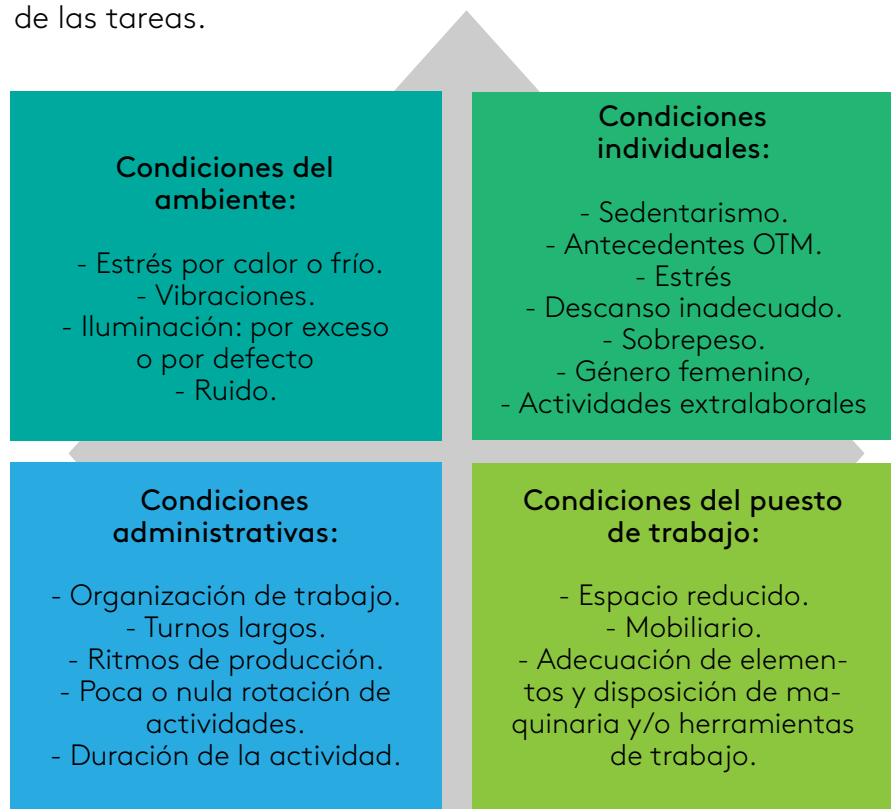


Figura 2. Factores que incrementan la carga física  
Fuente: propia

Adicionalmente, resulta interesante establecer que los **factores de riesgo** que se derivan de la **carga física** se encuentran presentes en el día a día de las personas y en su actividad laboral normal, para controlar estos **riesgos** se deben realizar estudios o valoraciones que permiten analizar las características básicas inherentes al **puesto de**

Por ende, la fase en la gestión del riesgo se puede resumir como:

1. Identificación de **factores de riesgo** en los puestos de trabajo, para luego realizar priorización de condiciones críticas y de esta manera llevar a cabo la valoración cualitativa y cuantitativa respectiva, que permite generar un nivel de severidad del riesgo, para posteriormente analizarlo.
2. Realizar toma de decisiones de acuerdo con el riesgo identificado y los niveles de acción requeridos.
3. Generar adaptaciones al sistema de trabajo, teniendo en cuenta la fase de validación de los cambios.
4. Acomodar las herramientas de diseño del puesto de trabajo, máquinas y tareas de un cargo, dentro del espacio de trabajo.
5. Asegurar el mantenimiento preventivo y continuo de los equipos de trabajo.
6. Desarrollar actividades de formación, capacitación y sensibilización.
7. Realizar los ajustes necesarios para lograr una adecuada adaptación de puesto de trabajo después de una lesión.

**trabajo.** Se recomienda realizar intervención de los sistemas de trabajo.

Cabe resaltar que las **posturas**, la cantidad de **movimientos**, los requerimientos de **fuerza** descritos como **factores de riesgo**, son originados por los factores inmersos en el **diseño de los puestos**, las herramientas y máquinas que se utilizan o las demandas organizacionales del trabajo.



#### Factor de riesgo

“Posible causa o condición que puede ser responsable de la enfermedad, lesión o daño”  
(Resolución 2646, 2008)



Por consiguiente, se realizan 3 tipos de controles principalmente:

Los controles de ingeniería: son aquellas formas de control más utilizadas con el fin de disminuir o eliminar los riesgos de manera permanente; como, por ejemplo: el diseño y/o rediseño de espacios de trabajo, equipos, elementos, etc., y los cambios necesarios en el proceso productivo que generen efectividad de control en la fuente del riesgo.

Los controles organizacionales: son aquellos métodos que se deben incluir en los cambios que requiere la organización de la ejecución de la tarea. Para esto el empresario debe colaborar con la persona encargada del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para que se puedan realizar las actividades pertinentes para mejorar las condiciones de trabajo y salud.

Vigilancia médica: los trabajadores cuya actividad laboral requiere vigilancia médica, se caracteriza por tareas manuales, periodos prolongados de tiempo y movimientos repetitivos, requerimientos de fuerza, posturas estáticas o forzadas, vibración, estrés físico, exposición a altas o bajas temperaturas.



Les recomiendo como lectura complementaria, la revisión de la Resolución 2646 de 2008, donde:

”

...la reubicación de los asentamientos humanos de desarrollo informal local. Se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.



¡Lectura recomendada!

Resolución 2646 de 2008.



Instrucción

Antes de continuar, los invito a realizar unos ejercicios prácticos para afianzar los efectos que pueden producir los factores de riesgo relacionados con la carga física, que encontrarán en los recursos de aprendizaje.

Bueno, D., y Muñoz, A. (2016). La participación en programas de promoción de la salud. *Salud trabajo*, 24(1), 5-15.

Icontec Internacional (2011) *Guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo*. Recuperado de <http://idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/gtc450.pdf>

Merchán, M. ("s.f."). *Sistema ergonómico*. Recuperado de: [https://www.academia.edu/4875024/SISTEMA\\_ERGONOMICO](https://www.academia.edu/4875024/SISTEMA_ERGONOMICO)

Ministerio de Salud y Protección Social (2006). *Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Musculoesqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de De Quervain (GATI- DME)*. Recuperado de [https://www.epssura.com/guias/guias\\_mmss.pdf](https://www.epssura.com/guias/guias_mmss.pdf)

Ministerio de Salud y Protección Social. (23 de julio de 2008) Resolución 2646. [Ley 115 de 1994]. DO: 47.059.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2011). *Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional en el proceso de evaluación para la calificación de origen de la enfermedad profesional*. Recuperado de <http://fondoriesgoslaborales.gov.co/documents/Publicaciones/Guias/GUIA-TECNICA-EXPOSICION-FACTORES-RIESGO-OCUPACIONAL.pdf>

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, España. (1999). *NTP 451: Evaluación de las condiciones de trabajo: métodos generales*. Recuperado de: [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp\\_451.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp_451.pdf)

Ministerio de Trabajo. (2014). *Protocolo de determinación de origen de las patologías derivadas del estrés*. Recuperado de [http://www.fasecolda.com/files/1714/4969/7289/Ministerio\\_del\\_Trabajo.\\_2014.\\_Protocolo\\_para\\_la\\_determinacin\\_del\\_origen\\_de\\_las\\_patologas\\_derivadas\\_del\\_estrs.\\_3\\_Ed..pdf](http://www.fasecolda.com/files/1714/4969/7289/Ministerio_del_Trabajo._2014._Protocolo_para_la_determinacin_del_origen_de_las_patologas_derivadas_del_estrs._3_Ed..pdf)

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2017). *Actividad física*. Recuperado de <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>

Rabadán, M., Román, F., y Sánchez, M. (2017). *Variables de la actividad mental: nivel de conciencia, velocidad de procesamiento y atención – Neuropsicología*. Recuperado de <http://ocw.um.es/cc.-sociales/neuropsicologia/material-de-clase-1/tema-4.-variables-de-la-actividad-mental.pdf>



[www.usanmarcos.ac.cr](http://www.usanmarcos.ac.cr)

San José, Costa Rica