

Mikel Diez de Ulzurrun Sagala

Goretti Macaya Zandio

Técnicos de Prevención. Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra

Abril 2009. Actualización Febrero 2020

# Gestión preventiva de los trastornos musculoesqueléticos. Métodos de evaluación

## Introducción

Los **trastornos musculoesqueléticos (TME)** son la primera causa de incapacidad laboral y el problema de salud relacionado con el trabajo más frecuente en los países desarrollados.

Por tanto, la gestión preventiva eficaz de los TME debe ser una prioridad para todos los agentes implicados en materia de prevención de riesgos laborales.



Imagen de Volkswagen Navarra

La evaluación de los peligros ergonómicos no evitados es un elemento fundamental del sistema de gestión. El método de evaluación utilizado es determinante para obtener la información adecuada que posibilite adoptar medidas preventivas eficaces frente a estos riesgos.

Esta ficha recoge la relación de métodos de evaluación de riesgos ergonómicos que cumplen los criterios de elección establecidos en la normativa vigente.

## Reglamento de los Servicios de Prevención

El artículo 5.2. del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención regula los criterios sobre el método a utilizar para realizar la evaluación de los riesgos laborales estableciendo las siguientes disposiciones:

“2. El procedimiento de evaluación utilizado deberá proporcionar confianza sobre su resultado. En caso de duda deberán adoptarse las medidas preventivas más favorables, desde el punto de vista de la prevención.

La evaluación incluirá la realización de las mediciones, análisis o ensayos que se consideren necesarios, salvo que se trate de operaciones, actividades o procesos en los que la directa apreciación profesional acreditada

permita llegar a una conclusión sin necesidad de recurrir a aquéllos, siempre que se cumpla lo dispuesto en el párrafo anterior.

En cualquier caso, si existiera normativa específica de aplicación, el procedimiento de evaluación deberá ajustarse a las condiciones concretas establecidas en la misma.

3. Cuando la evaluación exija la realización de mediciones, análisis o ensayos y la normativa no indique o concrete los métodos que deben emplearse, o cuando los criterios de evaluación contemplados en dicha normativa deban ser interpretados o precisados a la luz de otros criterios de carácter técnico, se podrán utilizar, si existen, los métodos o criterios recogidos en:

a. Normas UNE.

b. Guías del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, del Instituto Nacional de Silicosis y protocolos y guías del Ministerio de Sanidad y Consumo, así como de Instituciones competentes de las Comunidades Autónomas.

c. Normas internacionales.

d. En ausencia de los anteriores, guías de otras entidades de reconocido prestigio en la materia u otros métodos o criterios profesionales descritos documentalmente que cumplan lo establecido en el primer párrafo del apartado 2 de este artículo y proporcionen un nivel de confianza equivalente.”

## Elección del método

La Normativa específica actual sobre prevención de TME, como son el Real Decreto 487/97, relativo a tareas de manipulación manual de cargas y el RD 488/97, relativo a la utilización de pantallas de visualización de datos, no contempla todos los riesgos ergonómicos y no indica los métodos de evaluación a utilizar.

Por tanto, para la elección del método de evaluación de los factores de riesgo ergonómico se seleccionarán los métodos de evaluación y los criterios técnicos indicados en las normas técnicas UNE, Guías del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) y normas internacionales de referencia en esta materia.

## Métodos de evaluación de TME

### 1. Levantamiento y transporte manual de cargas



- **ISO 11228-1: 2003.** Ergonomía. Manipulación manual. Parte 1: Levantamiento y transporte.
- **ISO/TR 12295: 2014.** Ergonomía. Documento de aplicación de las normas ISO de manipulación manual (ISO 11228-1, ISO 11228-2 y ISO 11228-3) y posturas de trabajo (ISO 11226).
- **UNE-EN 1005-2: 2004+A1:2009.** Seguridad de las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 2: Manejo de máquinas y de sus partes componentes.
- **Guía Técnica** para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas. INSSBT

### 2. Empuje y tracción manual de cargas:



- **ISO 11228-2: 2007.** Ergonomía. Manipulación manual. Parte 2: Empuje y tracción.
- **ISO/TR 12295: 2014.** Ergonomía. Documento de aplicación de las normas ISO de manipulación manual (ISO 11228-1, ISO 11228-2 y ISO 11228-3) y posturas de trabajo (ISO 11226).

### 3. Movilización manual de personas:



Imagen de IBV

- **ISO/TR 12296: 2012.** Ergonomía - Manipulación manual de personas en el sector de la salud.

### 4. Movimientos repetitivos de la extremidad superior:



- **ISO 11228-3: 2007.** Ergonomía. Manipulación manual. Parte 3: Manipulación de cargas ligeras a alta frecuencia.
- **ISO/TR 12295: 2014.** Ergonomía. Documento de aplicación de las normas ISO de manipulación manual (ISO 11228-1, ISO 11228-2 y ISO 11228-3) y posturas de trabajo (ISO 11226).
- **UNE-EN 1005-5: 2007.** Seguridad de las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 5: Evaluación del riesgo por manipulación repetitiva de alta frecuencia.

### 5. Posturas y movimientos:

- **ISO 11226: 2000.** Ergonomía. Evaluación de posturas estáticas de trabajo.
- **ISO/TR 12295: 2014. Ergonomía.** Documento de aplicación de las normas ISO de manipulación manual (ISO 11228-1, ISO 11228-2 y ISO 11228-3) y posturas de trabajo (ISO 11226).
- **UNE-EN 1005-4: 2005+A1:2009.** Seguridad de las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 3: Evaluación de las posturas y movimientos de trabajo en relación con las máquinas.

### 6. Aplicación de fuerzas:

- **UNE-EN 1005-3: 2002+A1:2009.** Seguridad de las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 3: límites de fuerza recomendados para la utilización de máquinas.

