

# ETAPAS DE UNA INTERVENCIÓN ERGONÓMICA

La Resolución MTESS No. 295/03 – Anexo I (Ergonomía) define, a través de un Programa de Ergonomía Integrado, las etapas de la intervención ergonómica.

## ETAPA 1: DETECCIÓN DE FACTORES DE RIESGO ERGONOMICO

Se analizará el puesto de trabajo a los efectos de detectar factores de riesgo ergonómico que puedan estar presentes durante la actividad del trabajador.

Esta etapa se compone de 2 sub-etapas:

- ◆ Una investigación del puesto mediante una “lista de chequeo” (ver modelo adjunto) donde se realizará una primera detección del riesgo por SI / NO
- ◆ Una entrevista dirigida con el o los trabajadores de un mismo puesto, donde se plantearán los alcances de la intervención y se solicitará que sean expresadas las dificultades, molestias o lesiones experimentadas. En caso de tratarse de varios trabajadores afectados, es conveniente que las entrevistas sean individuales.

## ETAPA 2: RECONOCIMIENTO DEL CAMPO

Consiste en:

- ◆ Toma de medidas del espacio físico de trabajo como para poder realizar un croquis donde ubicar las máquinas, instalaciones, muebles, etc. (planta y perfil)
- ◆ Descripción del lay-out en caso de procesos continuos, o un detalle lo más exhaustivo posible de las diferentes tareas cuando se trate de procesos variables
- ◆ Video-filmación que abarque todas las operaciones, poniendo énfasis en grabar las diferentes posturas y desde diferentes ángulos del trabajador o puesto de trabajo a observar. Extensión no menor de 10 minutos
- ◆ Fotografiado idem (en caso de disponer de una video digital, congelar imágenes representativas de las diferentes posturas adoptadas durante cada una de las tareas)
- ◆ Toma de tiempos de ejecución, tanto de las tareas individuales (en todos los casos) como de los ciclos de repetición (para procesos continuos)
- ◆ Medición de ruido ambiental (Nivel Sonoro Continuo Equivalente y por bandas de octavas)
- ◆ Medición de iluminación
- ◆ Medición de temperatura ambiente y humedad relativa
- ◆ Medición de velocidad del aire

## ETAPA 3: EVALUACION DE LOS FACTORES DE RIESGO LOCALIZADOS

Mediante la aplicación de métodos de cálculo de reconocida solvencia, se evaluará cada factor de riesgo. Se sugieren los siguientes métodos:

- ◆ Para levantamiento de cargas de pie sin desplazamiento Tablas de la Resolución MTESS N° 295/03 – Anexo I; ecuación del NIOSH
- ◆ Para movimientos repetitivos de miembros superiores: método NAM
- ◆ Para posturas: métodos RULA, REBA y OWAS
- ◆ Para determinación de gasto energético en función de la actividad: tablas de Guelaud, Scherrer, Spitzer y Hettinger, Lehman. Cálculo por la frecuencia cardíaca y aplicación de Criterios de Chamoux.

- ◆ Para clasificación del trabajo (liviano a pesado) en función del gasto energético diario: Norma ISO 10075

#### ETAPA 4: ERGOGRAMA

A cada uno de los valores obtenidos, se asignará un “nivel de riesgo” de 1 a 5, siendo:

- ◆ Nivel 1: riesgo mínimo (requiere solo un control anual)
- ◆ Nivel 2: riesgo tolerable (requiere un monitoreo periódico y la aplicación de acciones preventivas)
- ◆ Nivel 3: riesgo mejorable (requiere un monitoreo periódico, la aplicación de acciones preventivas y la modificación de los componentes de la actividad de más fácil aplicación)
- ◆ Nivel 4: riesgo intolerable (requiere la aplicación de acciones correctivas que reduzcan el nivel a valores tolerables)
- ◆ Nivel 5: peligro inminente (requiere la aplicación de acciones correctivas profundas e inmediatas, y, en caso de no lograr valores tolerables, la supresión del riesgo)

#### ETAPA 5: ACCIONES

A través de las etapas anteriores se habrá logrado determinar los factores de riesgo existentes en la actividad, y para cada uno de ellos el grado de peligrosidad como causales no solo de accidentes y enfermedades (columnarias, musculares y articulares) sino también de fatiga muscular acumulativa. Corresponde luego la puesta en práctica de acciones:

- ◆ Correctivas: modificación de condiciones ambientales peligrosas, incorporación de elementos de protección personal, modificación de posturas y de tiempos de trabajo, programación de descansos, racionalización de turnos
- ◆ Preventivas: controles periódicos del puesto de trabajo, capacitación en la manipulación de cargas, incorporación de gimnasia laboral y técnicas de relajamiento muscular.

#### BIBLIOGRAFIA:

- ◆ Manual de Ergonomía – Editorial MAPFRE, Madrid, 1992
- ◆ Resolución MTESS 295/03, Anexo I (Ergonomía) – Texto comentado (ver artículo)
- ◆ Ergonomía (curso en 4 volúmenes) – Ediciones UPC, Barcelona, 1997/2001
- ◆ Métodos de evaluación de la carga física del trabajo – Manual publicado por la Mutual CYCLOPS, Barcelona