

## ENROSCADO MANUAL DE TAPONES EN BOTELLAS

FICHA DE SOLUCIONES ERGONÓMICAS FSE-01

### 1. INTRODUCCIÓN

La solución ergonómica que se presenta en esta ficha se implantó en la tarea de enroscado manual de tapones dosificadores en botellas de productos higiénicos, de varios tamaños, pero con idéntico sistema de cierre.

Esta actividad presentaba riesgo de trastornos músculo-esqueléticos en las extremidades superiores por la adopción de posturas forzadas y la realización de movimientos repetitivos, lo que motivó la incorporación de medidas ergonómicas de tipo técnico por la empresa.

### 2.-DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

La tarea de enroscado manual se realizaba de la siguiente manera: la trabajadora situada de pie frente a la mesa de trabajo cogía la botella con la mano derecha y el tapón con la mano izquierda, ambos situados en su zona de alcance óptimo, e introducía y enroscaba el tapón en la botella.

Finalmente la botella cerrada se depositaba con la mano izquierda en una cinta transportadora situada en el extremo izquierdo de la mesa de trabajo.

El tiempo de realización de esta tarea dependía de circunstancias de producción, pero se desempeñaba diariamente de forma rotativa junto con otras tareas del puesto.



Colocación del tapón dosificador



Enroscado del tapón en la botella

### 3.-RIESGOS ERGONÓMICOS DE LA TAREA

- ▶ Movimientos repetitivos en extremidades superiores con alta frecuencia de repetición.
- ▶ Posturas forzadas en ambas manos por flexión palmar ( $\geq 45^{\circ}$ ) y desviación cubital ( $\geq 20^{\circ}$ ) de muñecas, y pronación de codos ( $\geq 60^{\circ}$ ).
- ▶ Bipedestación prolongada.

### 4-EFECTOS SOBRE LA SALUD LIGADOS A LOS RIESGOS DE LA TAREA

- Enfermedades profesionales provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en muñeca y mano, como son tendinitis y tenosivinitis, y parálisis de los nervios debidos a la compresión.
- Insuficiencia venosa periférica en piernas.

### 5- MEDIDAS PREVENTIVAS ADOPTADAS POR LA EMPRESA

- ▶ Instalación de una base giratoria automática en los puestos de enroscado.  
La empresa instaló una base giratoria automática en la cual se colocan las botellas con el tapón sin enroscar. Al girar esta base en sentido contrario a las agujas del reloj, el tapón que sostiene la trabajadora se enrosca automáticamente en el bote que gira en la base. Esta medida elimina los riesgos que podrían dar lugar a los efectos para la salud citados anteriormente.
- ▶ Dotación de asiento en los puestos de enroscado.  
La empresa dotó el puesto de un asiento para eliminar la bipedestación prolongada, adecuando su diseño a los requerimientos de las tareas en los que no se manejan cargas ni objetos voluminosos.



Base giratoria



Posición neutra de manos