



FICHA ERGONÓMICA

BODEGA: SUMINISTRO MANUAL DE BOTELLAS EN LA LÍNEA

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

El paso inicial del embotellado es el suministro de botellas vacías en la línea para su posterior llenado, taponado y etiquetado.

Dependiendo del grado de automatización de la empresa, este se realiza de forma automática o manual, cogiendo las botellas del palet y colocándolas sobre la cinta transportadora.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DETECTADO

La tarea se realiza mediante una rotación del tronco, generando que las vértebras estén en rotación y el cuerpo en desequilibrio.

La altura mínima a la que se agachan es la altura de la 1ª fila del palet (sobre 45 cm del suelo), y la altura máxima viene determinada por el nº de filas definida por la empresa (entre 135 cm para 4 filas y 200 cm para 6 filas)

La forma de sujetar las botellas entre los dedos genera una postura forzada de la mano y muñeca. El movimiento se realiza unas 20 veces/minuto y en cada mano se cogen 3 botellas con un peso aproximado de 1,2 kg en total.

MOVIMIENTO/POSTURA ESTUDIADO

Posición y movimiento de la espalda y brazos en el manejo de las botellas.

RIESGO

Lesiones que afecten a columna y miembros superiores.

MÉTODO DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA EMPLEADO

Se realiza la evaluación ergonómica de manipulación de cargas mediante en método de manipulación de cargas del INSHT.

ESTIMACIÓN DEL RIESGO

La puntuación obtenida es superior a 3, correspondiendo un **NIVEL de RIESGO TOTALMENTE INACEPTABLE, siendo la frecuencia del movimiento uno de los factores más influyentes en el resultado.** Este nivel de riesgo nos indica que **es necesario realizar una actuación INMEDIATA para adecuar la tarea.**

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA

La espalda se dobla y rota desequilibrando la columna y sobrecargando lumbares y dorsales. Los hombros también están en desequilibrio muscular, uno de ellos adelantado (antepulsión) y otro atrasado (retropulsión) con respecto a la posición neutra.

Coger 3 botellas en cada mano utilizando únicamente los dedos genera posturas forzadas y sobrecarga muscular.

DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA

Separar ligeramente los pies (facilita la estabilidad) y colocarlos firmemente sobre el suelo. Doblar las rodillas para mantener la pelvis libre y flexionar la espalda desde la cadera manteniendo la espalda recta.

Enfrentar el tronco al lugar donde se recojen y depositan las botellas, acompañando el movimiento con los pies (no rotar la espalda).

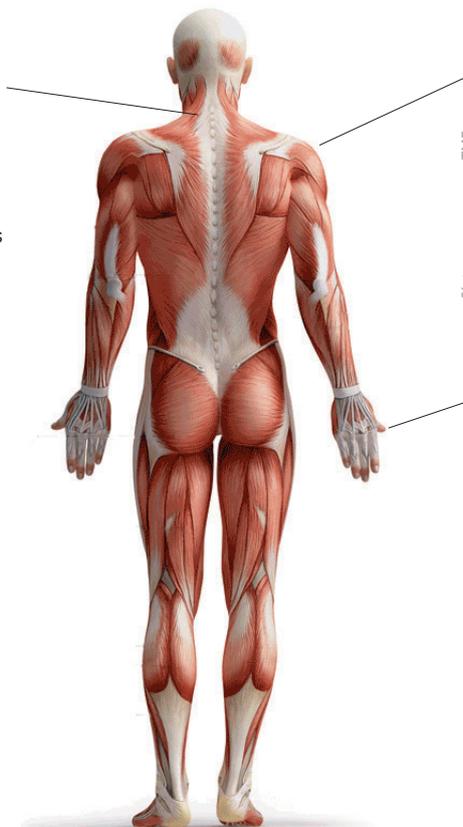
Coger las botellas de forma que el antebrazo y la muñeca estén colocados en posición neutra. Mantener la carga pegada al cuerpo y evitar elevar los brazos por encima de los 90°.



POSIBLES TMES ASOCIADOS A LA TAREA Y SÍNTOMAS E INDICIOS A TENER EN CUENTA

Columna y cuello

TME	Posible riesgo en zona dorso-lumbar: Lumbalgias, alteraciones discales (Protrusiones discales, hernias, etc.) con probabilidad de lesión debido a la flexión severa del tronco, sobre todo trabajando en las filas inferiores del palet.
Síntomas	Dolores de espalda y cuello, contracturas, sobrecarga muscular.



Hombros

TME	Posible riesgo de tendinitis y sobrecarga muscular por movimiento con un ángulo superior a 90° respecto al eje horizontal
Síntomas	Contracturas, hinchazón, dolor en el hombro y brazo.

Manos y muñecas

TME	Tendinitis por desviación cubital de la muñeca
Síntomas	Dolor en las muñecas, disminución del movimiento, pérdida de fuerza...

OTRAS RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

Como medida inmediata, se propone la formación en higiene postural que enseñe al trabajador a realizar la tarea con una postura lo menos lesiva posible y realizar una preparación física específica. Además, se recomienda realizar ejercicios de calentamiento antes de comenzar la jornada e intercambiar tareas entre los trabajadores presentes.

Las condiciones de la manipulación de las botellas se pueden mejorar incluyendo las siguientes recomendaciones para el diseño de los equipos o formas de trabajo:

- * Disminuir la distancia de elevación de la carga aproximándola a 75 cm. Para ello, se podrían utilizar traspaletas regulables en altura, de forma que las botellas se coloquen siempre en una postura erguida, sin necesidad de agacharse hasta el suelo.
- * Utilizar manipuladores ingravidos con sistema de enganche y rotación para mover las botellas sin esfuerzo.
- * Eliminar la asimetría de la postura del trabajador. Acercar el origen y el destino del levantamiento para disminuir la torsión necesaria en el levantamiento; si no es posible, apartar lo suficiente el origen y el destino para obligar al trabajador a girar los pies y caminar evitando la torsión.

