

**ANALISIS DE PUESTOS DE TRABAJO PARA DIAGNOSTICAR RIESGO
OSTEOMUSCULAR EN LOS OPERARIOS DE LAS MAQUINAS INYECTORA
Y SOPLADORA DEL AREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA AMCOR
PET PACKAGING COLOMBIA S.A.**

**ANALYSIS OF JOBS TO DIAGNOSE RISK
OSTEOMUSCULAR IN THE WORKERS OF MACHINES INJECTING
AND BLOWING OF THE PRODUCTION AREA OF COMPANY AMCOR PET
PACKAGING COLOMBIA S.A.**

Por

**Anyely Areiza Castellanos
Ana Maritza Moná Zapata
Diana Maria Vargas Montoya**

Estudiantes del programa de Fisioterapia de la Fundación Universitaria María
Cano

ABSTRACT

En el ámbito laboral, la alteración del movimiento corporal humano en busca de adaptación a la maquina, es el principal problema generador de alteraciones en el sistema osteomuscular, sumando a ello un constante contacto con cargas pesadas y la ejecución de movimientos repetitivos. Por eso se recurre al análisis del puesto de trabajo, para identificar los riesgos osteomusculares a los que esta expuesto un trabajador durante la ejecución de sus labores, permitiendo crear ideas de control para estos factores de riesgo que ponen en peligro el bienestar y el estado de salud de los operarios de la maquina inyectora y sopladora del área de producción de la empresa AMCOR PET PACKAGING COLOMBIA S.A.

In the labor scope, the alteration of human the corporal movement in search of adaptation to the machine is the main generating problem of alterations in the osteomuscular system, adding to it a constant contact with heavy loads and the execution of repetitive movements. For that reason one resorts to the analysis of the job, to identify the osteomusculares risks to which this exposed a worker during the execution of its workings, allowing to create ideas of control for these factors of risk which they put in danger the well-being and the state of health of the workers of the injecting and blowing machine of the production area of the company AMCOR PET PACKAGING COLOMBIA S.A.

Palabras Claves: Análisis de puesto de trabajo, riesgo osteomuscular, maquina inyectora, maquina sopladora, cargas pesadas, movimientos repetitivos.

INTRODUCCIÓN

AMCOR PET PACKAGING COLOMBIA S.A., es una empresa dedicada a la elaboración de preformas y envases de PET y tapas de polietileno. Para la realización de este producto, se requiere de varias maquinas, entre ellas la inyectora de Pet, o resina, encargada de realizar las preformas de los envases plásticos; y la sopladora de preformas, encargada de darle tamaño y forma a las preformas, para dar como resultado un envase con diseño.



Hay labores a desempeñar que pueden generar diferentes alteraciones en el sistema osteomuscular debido a la exposición constante a factores de riesgos como los movimientos repetitivos o el manejo inadecuado de cargas pesadas. Este es el caso presente en el área de producción de la empresa AMCOR PET PACKAGING COLOMBIA S.A., siendo sus focos de exposición la maquina inyectora y sopladora, puestos de trabajo que tienen riesgos osteomusculares diferentes, pero que de igual forma obligan al trabajador a alterar el movimiento corporal natural, trayendo consigo una serie de consecuencias que ponen en riesgo el bienestar y el estado de salud de sus operarios.

Se ha discutido por mucho tiempo la mala necesidad que ha tenido el hombre de adaptarse a su puesto de trabajo, cuando lo correcto sería que el puesto de trabajo se adapte a la fisonomía del operario para conservar la armonía del movimiento, evitando alteraciones y posibles lesiones del sistema osteomuscular. Pero en empresas de gran productividad como AMCOR PET PACKAGING DE COLOMBIA S.A., se hace complejo tener un completo control de todos los factores de riesgo presentes en sus puestos de trabajo, en especial cuando la empresa esta en constante modernización de maquinaria y técnicas de trabajo.

Por esta razón, el análisis de un puesto de trabajo es una herramienta útil para la detección de riesgos osteomusculares a los que están expuestos sus trabajadores durante la jornada laboral. Los resultados que arroja este análisis,

son la base para tomar medidas de control que minimicen la exposición a los factores de riesgo encontrados en el lugar de trabajo.

PROPUESTA METODOLOGICA

El tipo de estudio realizado es descriptivo, con un método de investigación inductivo, el diseño es no experimental y el enfoque de la investigación es cualitativo.

Las fuentes primarias se basan en la observación de ejecución de labores en los puestos de trabajo analizados (maquina inyectora y sopladora) y las listas de chequeo realizadas en dichos puestos.

Las fuentes secundarias son textos de salud ocupacional y alteraciones osteomusculares y paginas Web sobre riesgos osteomusculares, ergonomía y análisis de puestos de trabajo.

DISCUSIÓN

Al realizar el análisis de los puestos de trabajo de la maquina inyectora y sopladora del área de producción de la empresa AMCOR PET PACKAGING COLOMBIA S.A., se encuentran dos puestos de trabajo con características diferentes, y por lo tanto, con riesgos osteomusculares diferentes. Se toma como muestra a un operario de la maquina inyectora y a dos operarios de la maquina sopladora.

El puesto de la maquina inyectora requiere de un trabajo dinámico, el operario debe realizar diferentes tareas durante su jornada laboral, como un ciclo, que consta de labores como: el llenado de las cajas ubicadas en la salida de las preformas de las 2 maquinas. Estas cajas se llenan cada 45 minutos aproximadamente. Mientras estas se llenan, se debe estar atento a que la máquina se mantenga en los niveles normales de temperatura y velocidad; se debe estar pendiente del suministro de materia prima para ésta, en este caso la resina o PET; se deben armar las cajas, cuyos implementos se encuentran a alturas considerables, se deben recoger las preformas que caen al suelo y depositarlas en otro recipiente. Una vez se llenan las cajas con las preformas, estas deben transportarse con el gato manual hasta el vibrador mecánico para acentuar las preformas. Cada caja llena tiene un peso cerca de 400 Kg. Este ciclo se repite 11 veces por maquina y por jornada laboral. Generalmente las 2 inyectoras están en funcionamiento constante.

La máquina sopladora, por el contrario se requiere de un manejo de cargas estáticas en posición bípeda y la ejecución de movimientos repetitivos. Esta máquina produce por hora 1900 envases, los cuales deben ser empacados en cajas con un almacenamiento de 240 envases. Por cada caja deben realizar 120 recogidas de envase, revisarlos y acomodarlos en las cajas, lo cual da como resultado 480 recogidas o agachadas por hora, y si esto se multiplicara por 8 horas de jornada laboral, equivaldría a 3840 movimientos repetidos. Estos movimientos y posturas inadecuadas causan en el aparato locomotor una serie de alteraciones osteomusculares ya que el cuerpo está expuesto constantemente a un mismo movimiento. Esto a mediano o largo plazo puede causar en el trabajador patologías en la columna vertebral.

En la ejecución de las labores de la máquina inyectora no se observa la implementación de cargas estáticas, pero al tener que trabajar con cargas tan elevadas, aumenta su exposición al riesgo osteomuscular. El operario también debe adoptar diferentes posiciones que comprometen su columna vertebral, y que generalmente son inadecuadas, por ejemplo, al recoger las preformas que caen al suelo, al alcanzar los implementos que necesita desde alturas considerables y al armar las grandes cajas.

Estos riesgos osteomusculares pueden verse controlados y disminuidos con capacitaciones de higiene postural, donde se le explique al operario como proteger su columna de movimientos inadecuados y cargas excesivas que alteren las estructuras adyacentes a ella, adquiriendo la capacidad de adoptar posturas adecuadas que le permitan utilizar grupos musculares fuertes que puedan soportar cargas sin verse lesionados, y de esta forma, prevenir posibles lesiones como cervicalgias, dorsalgias o lumbalgias, hernias discales, esguinces lumbares, desgarros musculares, tendinitis de hombro o codo, fatiga muscular, estenosis lumbar, etc.

Por otro lado, el puesto de la máquina sopladora requiere de labores con cargas estáticas. Este trabajo, en vez de manejar cargas pesadas, demanda de movimientos repetitivos, principalmente de tronco, generando gran riesgo osteomuscular para la columna vertebral por sus movimientos de inclinación y/o rotación, aumentando la posibilidad de adquirir lesiones como tendinitis de hombro, codo o muñeca, espondilolistesis, ciática, escoliosis, estenosis lumbar, talalgia, síndrome del túnel del carpo, etc.

Para dar control a los riesgos encontrados en este puesto de trabajo, se considera una adaptación del mismo, cambiando el trabajo de posición bípeda a posición sedente, ubicando la silla en diagonal, para dar más facilidad de alcance hacia donde debe coger los envases y hacia donde debe empacarlos. Esto se considera una adaptación desde la ejecución de la labor, ya que las máquinas son importadas y sería complejo realizar una adaptación desde ellas.

La muestra fue reducida debido a que el objetivo de la investigación era el análisis de las ejecuciones de las tareas a desempeñar durante una jornada laboral. El turno analizado fue el de 2:00 PM a 10:00 PM, por lo tanto, al realizar las diferentes visitas a la empresa, siempre coincidimos con los mismos operarios.

CONCLUSIONES

- Al analizar el puesto de trabajo de la maquina inyectora, se encuentra que el foco de riesgo osteomuscular al que los operarios están expuestos, es producto de la falta de capacitación sobre la adopción de posturas adecuadas, levantamiento y transporte de cargas, es decir, un adecuado manejo de la higiene postural.
- En cambio la actividad laboral en la maquina sopladora, genera mucho esfuerzo físico, adopción de posturas incorrectas y un sinnúmero de movimientos repetitivos de hombros, codos, muñecas y tronco hacia la flexión y rotación, trayendo consigo a mediano o largo plazo una alteraciones osteomuscular en el operario.

BIBLIOGRAFIA

- CODIGO DE SALUD OCUPACIONAL aplicable en el régimen del seguro social, editorial de la imprenta nacional de Colombia, se realizo el diseño e impresión de esta publicación. Bogotá, D.E., ABRIL DE 1990.
- WALE, Jornet. Masaje Y Ejercicios de Recuperación en Afecciones Médicas y Quirúrgicas, Editorial JIMS 1983. Barcelona, ESPAÑA. Pág.: 114.
- Multimedia de Diplomado de Salud Ocupacional.
- JOCHEN, Gerstner. Semiología del Aparato Locomotor. Novena Edición. 1992. paginas. 273.
- www.suratep.com.co
- www.wikipedia.org
- http://www.mtas.es/insht/legislation/tl_erg.htm
- <http://www.aergocruz.org/historia.htm>

- http://www.fi.uba.ar/dep_doc/77/thst-cap1.pdf.
- <http://www.tid.es/documentos/boletin/>
- <http://www.medynet.com/elmedico/publicaciones/ctrosalud2002/8/459-463.pdf>
- El dolor de espalda en el ámbito laboral: higiene postural M. D. CASTILLO SÁNCHEZ, M. T. LEÓN ESPINOSA DE LOS MONTEROS.
- <http://www.fundaciononce.es/NR/rdonlyres>.
Sección: Empleo y Derechos Sociales Octubre de 2004.