



## **ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS EN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE SELECCIÓN DE PLÁSTICO Y TRITURACIÓN DE VIDRIO DE LA COOPERATIVA RECUPERAR QUE INCIDEN EN LA SALUD DE LOS TRABAJADORES.**

## **ANALYSIS OF THE ERGONOMIC FACTORS OF RISK IN THE JOBS OF PLASTIC SELECTION AND GLASS CRUSHING OF THE COOPERATIVE OF RECOVERING THAT THEY AFFECT THE HEALTH OF THE WORKERS.**

---

**TATIANA OSORIO LÓPEZ<sup>1</sup>**  
**NATALIA ANDREA LÓPEZ TAMAYO<sup>2</sup>**  
**ANDRES DÁVILA BOTERO<sup>3</sup>**

### **RESUMEN**

Se establece la incidencia de los traumas osteomusculares que se presentan en los trabajadores por los factores de riesgo ergonómicos, debido a que los puestos de trabajo obligan a las personas a adoptar posturas inadecuadas, lo que ocasiona desventajas físicas para el individuo y económicas para la empresa. De aquí la importancia de conocer si realmente con la clasificación y análisis de los factores de riesgo de los puestos de trabajo de selección de plástico y trituración de vidrio, es factible aportar métodos y estrategias que ayuden a reducir la incidencia de enfermedades laborales y por ende disminuir las posibilidades de ausentismo laboral.

### **SUMMARY**

The incidence of the traumas settles down osteomusculares that appear in the workers by the ergonomic factors of risk, because the jobs force the people to adopt inadequate positions, what causes physical disadvantages for the individual

---

1 Estudiante del programa de fisioterapia - Facultad de Ciencias de la Salud (2006)

2 Estudiante del programa de fisioterapia - Facultad de Ciencias de la Salud (2006)

3 Estudiante del programa de fisioterapia - Facultad de Ciencias de la Salud (2006)

and economic for the company. Of here the importance of knowing if really with the classification and analysis of the factors of risk of the jobs of plastic selection and glass crushing, he is feasible to contribute to methods and strategies that help to reduce the incidence of labor diseases and therefore to diminish the possibilities of labor absenteeism.

**PALABRAS CLAVES:** Salud ocupacional, riesgo ergonómico, panorama de factores de riesgo, ergonomía, elementos de protección personal, enfermedad profesional.

## **INTRODUCCIÓN**

Uno de los problemas mas relevantes con que se enfrentan los que trabajan en el campo de la salud y del bienestar social viene dado por la deficiencia existente entre las posibilidades reales o teóricas entre lo que pueden y lo que podrían hacer los sistemas de gobierno en torno al tema de la salud de los diferentes grupos poblacionales por la asignación de recursos necesarios para la creación de programas de fomento, promoción y prevención que mejoren la calidad de vida de los trabajadores.

Las enfermedades profesionales y los accidentes de trabajo son una de las principales preocupaciones de una empresa, la cual debe de hacer un control de los riesgos que atentan contra la salud de sus trabajadores y contra sus recursos materiales y financieros, debido a que estos son factores que constantemente intervienen en el desarrollo de la actividad empresarial y comprometen la productividad, por lo que la solidez de la empresa puede verse amenazada.

Los factores de riesgo ocasionados por el ambiente laboral no solamente influyen en el rendimiento del empleado, también se ven afectados el ámbito familiar y social, por lo que la parte administrativa de la empresa debe de buscar las soluciones mas propicias y poner en practica todas las medidas que estén a su alcance para mejorar los niveles de eficiencia de sus trabajadores, brindando un medio laboral adecuado.

## **METODO**

Para conocer las patologías de mayor incidencia en los puestos de trabajo de selección de plástico y trituración de vidrio de la cooperativa de trabajo asociado RECUPERAR, se realizó un estudio de investigación tipo descriptivo, debido a que se analizaron de manera independiente cada uno de los puestos de trabajo, para luego integrar las mediciones de los riesgos e indicar como se manifiestan los factores en la empresa; desarrollándose entre Mayo 20 y Agosto 16 del año 2006.

Se contó con una muestra de tres personas: una de ellas del puesto de trabajo de trituración de vidrio y dos del puesto de trabajo de selección de plástico (una en selección de polímeros y otra en selección de plástico de alta y baja densidad). Abarcando así la totalidad de los trabajadores que se encuentran en los dos puestos de trabajo analizados.

## RESULTADOS

La prevalencia de alteraciones osteomusculares que se presentan en los trabajadores de la cooperativa de trabajo asociado RECUPERAR, se dan principalmente por los sobreusos mecánicos y posturas prolongadas e inadecuadas, como se observa en la tabla 1:

Tabla 1.

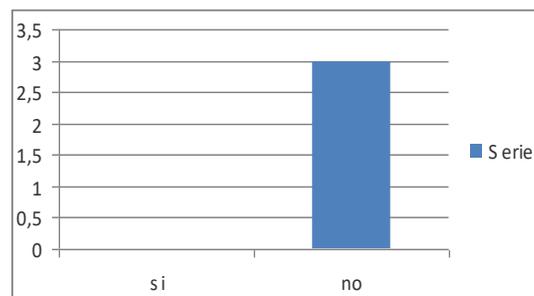
Lesión	Actividad corporal	Tarea
Epicondilitis <sup>4</sup>	Pronación radial de la muñeca en extensión. Extensión forzada de muñeca. Prono-supinación repetitiva.	Triturar vidrio. Selección de polímeros (plástico).
Tendinitis de hombro	Abducción flexión de hombro Brazo extendido en abducción o flexionado en el codo más de 60°. Elevación continua del codo. Trabajos con las manos sobre la altura de los hombros. Transporte de carga en el hombro. Lanzamiento de objetos.	Plegadizo de cajas. Embaladora. Lavado de tarros. Trituración de vidrio.
Lumbalgias	Flexo-extensión continua de columna.	Lavado de tarro. Trituración de vidrio. Selección de polímeros (plástico).

<sup>4</sup> [www.encolombis.com/orto12398epicondilitis2.htm](http://www.encolombis.com/orto12398epicondilitis2.htm)

Tendinitis de muñeca	Movimientos de muñeca. Rotaciones rápidas de muñeca. Flexión extensión con presión en base palmar. Extensión y cubitalización mientras de empuja	Selección de archivo. Lavado de tarros.
----------------------	---	--

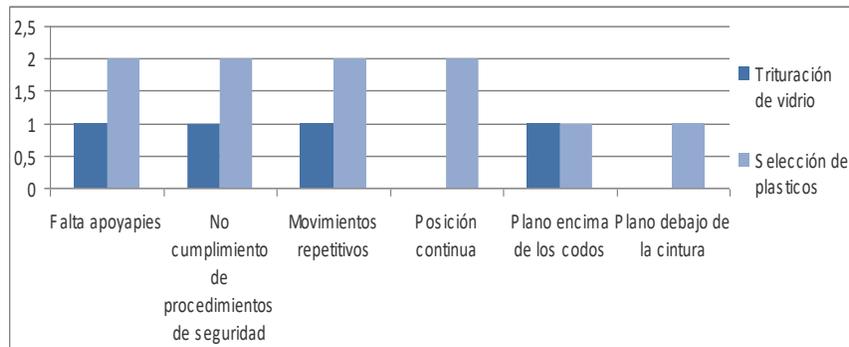
Al analizar la anterior tabla, se pueden establecer las labores que presentan mayor incidencia en la adquisición de lesiones osteomusculares. Al reconocer la existencia de los factores de riesgo se facilita plantear un adecuado programa de salud ocupacional que promueva una adecuada higiene postural y el empleo de los equipos de bioseguridad, previniendo así la aparición de patologías, y por ende garantizando una mejor calidad de vida para los trabajadores.

Al analizar los puestos de trabajo seleccionados se encontró que la totalidad de la muestra presentaba similitud en los aspectos evaluados: no maneja una adecuada mecánica corporal para levantar cargas, los factores de riesgo ergonómico prevalentes son la falta de apoyapiés, no cumplimiento de los procedimientos de seguridad, movimientos repetitivos, posición continua durante la jornada de trabajo y planos de trabajo inadecuados (Gráfica 1 y 2).



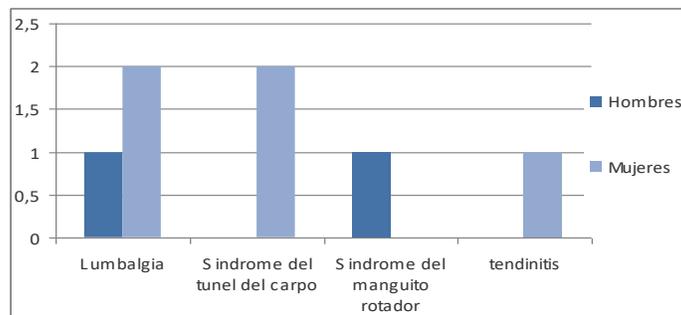
Gráfica 1. ¿Utilizan adecuadamente la mecánica corporal para levantar cargas?

El 100% de la muestra no manejan una adecuada mecánica corporal para levantar cargas.



Gráfica 2. ¿Cuáles son los factores de riesgo ergonómico que más prevalecen?

Los factores de riesgo ergonómico que más prevalecen en la muestra seleccionada para el puesto de trabajo de trituración de vidrio son: Falta de apoyapies, no cumplimiento de los procedimientos de seguridad, movimientos repetitivos y plano de trabajo por encima de los codos. Y para el puesto de trabajo de selección de plástico son: Falta de apoyapies, no cumplimiento de los procedimientos de seguridad, movimientos repetitivos, posición continua durante la jornada de trabajo, plano de trabajo por encima de los codos (50% de los trabajadores de esta sección) y plano de trabajo por debajo de la cintura (50% de los trabajadores de esta sección).



Gráfica 3. ¿Cuáles son las patologías más comunes entre los trabajadores?

Las patologías más comunes de la muestra seleccionada son: la lumbalgia en (100%), el síndrome del túnel carpiano (66.7%), el síndrome del manguito rotador (33.3%) y tendinitis (33.3%).

## DISCUSIÓN

En la población evaluada se presentan diferentes factores de riesgo que facilitan la aparición de patologías osteomusculares, como tener una jornada de trabajo continua, de manera estática e individual; ya que esto favorece el incremento de la

fatiga mental y muscular. Entre otros factores se observa que la herramienta de trabajo es estrictamente manual, refiriéndose a la labor por medio del tacto o a la manipulación de objetos, presentándose el riesgo por la falta de equipos de protección adecuados o simplemente por no usarlos.

Debido a que el oficio de los trabajadores requiere un alto grado de movilidad de tronco y miembros superiores, este factor aumenta notoriamente el riesgo ergonómico, pues a pesar de que los oficios de selección de plástico no exigen realizar movimientos con carga, el de trituración de vidrio levanta un peso de 7 kilogramos en un mazo que le sirve para la trituración, lo cual aumenta las probabilidades de sufrir principalmente lumbalgias, tendinitis de hombro y epicondilitis (el 100% de la muestra realiza movimientos continuos de los miembros superiores, un trabajador (33.3%) lo realiza con carga y 2 trabajadores (66.7%) lo realizan sin carga); complementario a esto, también se trasladan cargas de manera individual, principalmente en el puesto de trituración de vidrio, pues en el de selección de plástico la movilización esporádica de objetos es de fácil manipulación.

## **CONCLUSIONES**

A pesar de que el Sistema General de Riesgos Profesionales a reglamentado a nivel nacional los programas de salud ocupacional, todavía se encuentra indiferencia ante la prevención de riesgos por parte de los empleadores, pues cada vez más hacen caso omiso a las estadísticas de accidentalidad y morbilidad.

Los resultados demuestran las falencias existentes en el programa de salud ocupacional en la Cooperativa de Trabajo Asociado RECUPERAR, ya que las principales causas de accidente laboral son las enfermedades osteomusculares, dentro de las cuales se encuentran principalmente la lumbalgia, el síndrome del túnel del carpo, el síndrome del manguito rotador y tendinitis.

Los empleados no son vigilados ni controlados frente a la utilización de la protección indicada para el desempeño laboral, gracias a esto son mas vulnerables a sufrir accidentes laborales, de aquí la gran importancia de la prevención de riesgos como gestión empresarial, para conservar la productividad y competitividad en el medio, evitando el ausentismo laboral ocasionado por lesiones osteomusculares.

Las falencias más prevalentes en los puestos de clasificación de plástico y trituración de vidrio de la Cooperativa Recuperar son la falta de apoyapies, el no cumplimiento de los procedimientos de seguridad, los movimientos repetitivos, los planos de trabajo por encima de los codos y la posición continua durante la jornada de trabajo.

## **RECOMENDACIONES**

- Implementar programas de pausas activas en el trabajo para prevenir la aparición de los traumas acumulativos, entre 5 y 10 minutos con una rutina de estiramiento de cuello, espalda y extremidades.
- Tener periodos cortos de descanso antes de que aparezca la fatiga, teniendo en cuenta que estos son más efectivos que los largos.
- Se sugiere a los empresarios a tener una mayor responsabilidad con el programa de salud ocupacional; debido a que preservar la salud y la integridad de los trabajadores, resulta ser una parte importante de la estrategia empresarial en tiempos de crisis, y una gran inversión que seguramente se revertirá en mejores resultados para la empresa.
- Se aconseja capacitar al trabajador en la prevención de las patologías más frecuentes en su área laboral, y al mismo tiempo escuchar las sugerencias de los empleados para mejorar las condiciones ergonómicas en los puestos de trabajo.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Artículos de Seguridad ARSEG: No se rompa el coco.
2. BETANCOURT, Oscar. La salud y el trabajo: reflexiones teórico – metodológicas, monitoreo epidemiológico, atención básica en salud. Centro de Estudios y Asesoría en Salud (CEAS) Y Organización Panamericana de la Salud (OPS).
3. ESTRADA, Jairo. Ergonomía: Introducción al análisis del trabajo. Editorial Universidad de Antioquia. Vol. 3. 1993.
4. GLIZZER, Isaac Miguel. Prevención de accidentes y lesiones: conceptos, métodos y orientaciones para países en desarrollo. Organización panamericana de la salud. 1993.

5. HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto., FERNANDEZ COLLADO, Carlos y BAPTISTA LUCIO, Pilar. Metodología de la investigación, segunda edición, editorial McGraw Hill interamericana editores S.A., Santa Fé de Bogotá, 1998.
6. Instituto Nacional de Seguridad, higiene del trabajo. Condiciones de trabajo y salud. Barcelona, España, 1987.
7. RIGAIL A., Alberto. Salud e higiene del trabajo. Editor. 1995.