

UN CHALECO PROTECTOR DE HOMBROS

Pablo Orihuela¹

¹Ingeniero Civil UNI, Profesor Asociado PUCP, MDI-CENTRUM, Gerente General Motiva S.A., porihuela@motiva.com.pe.

En las obras de construcción civil, aún en aquellas en las que se usan equipos de izaje, tales como grúas, elevadores de plataforma, winches, etc., siempre se hace necesario realizar traslados manuales de diferentes elementos pesados tales como: tablonces, paneles metálicos, fierros de construcción, viguetas prefabricadas, latas con concreto, rollos de alambre, herramientas pesadas, etc., y para soportar dichas cargas mientras son trasladadas, los obreros usan con mucha frecuencia sus hombros, apoyando sobre ellos dichas cargas mientras caminan manteniendo así una adecuada visibilidad.

EL PROBLEMA

Aún cuando un levantamiento y transporte de cargas no sobrepase los límites máximos establecidos por las diversas normas de Seguridad, Higiene y Salud Ocupacional, como por ejemplo las recomendadas por la OIT, o los reglamentos de ergonomía, hay muchas cargas que aún cuando están por debajo de estos límites, causan daños y molestias a los hombros del trabajador, no por su peso sino por la concentración de la carga y por su características punzantes o abrasivas.

$$1 \text{ } \varnothing \text{ 1" } = 36 \text{ kg}/2 = 18 \text{ kg}$$



Por ejemplo si un trabajador, levanta y traslada una bolsa de cemento, la carga se acomoda y amolda a la forma de su hombro. Sin embargo existen muchas otras cargas que por su forma angulosa (una lata con concreto o un tablón), su alta rigidez (un panel metálico de encofrado), su abrasividad (las corrugas del acero de refuerzo o la superficie rugosa de una vigueta prefabricada), etc., concentran la carga en una pequeña área del hombro, rasgan la piel o punzonan la clavícula, lo cual produce incomodidad, fatiga y en algunos casos daños óseos o musculares.



Para evitar estos inconvenientes, los obreros suelen usar franelas, trapos, tecknopor, o papeles de bolsa de cemento doblados, los cuales los colocan a la altura del hombro y debajo de sus ropas, o los acomodan por encima de ellas; logrando así amortiguar el peso y aminorar la molestia del puzonamiento o rasgado.

UNA SOLUCION: EL CHALECO PROTECTOR DE HOMBROS

Se investigó si existía algún aditamento creado expresamente para solucionar este problema en el sector construcción y no se encontró nada al respecto, sin embargo en otros sectores como el de deportes, encontramos algunas soluciones, tales como las hombreras del futbol americano o las del kendo (artes marciales japonesas).

Por este motivo decidimos crear el “Chaleco Protector de Hombros” patentado por MOTIVA S.A., el cual se basa en una simple solución de acoplar unas hombreras lo suficiente mente resistentes y flexibles a un chaleco convencional, el cual frecuentemente se usa en las obras como uniforme de trabajo.



Protector de hombros – Fútbol Americano



Protector de hombros - Kendo



Protector de hombros - Construcción

Se probaron diferentes materiales para la confección de esta hombrera y el material escogido cumple con ser lo suficientemente fuerte para soportar el roce de los elementos a cargar y a la vez lo suficiente flexible para proporcionar la comodidad adecuada para poder trabajar; entre esta obrera y el propio chaleco, se dispone de una zona acolchada que permite transmitir con mayor amortiguación la carga de trabajo.



OPINION DE LOS OBREROS

La empresa Aceros Arequipa viene obsequiando estos Chalecos Protectores de Hombros a las cuadrillas de fierros en diferentes obras de Lima, para que sean usados en el transporte del fierro. Ellos reconocen claramente que el hombro es una de las partes de su cuerpo que más trabaja cuando hay que trasladar cargas, por lo que esta protección que les brinda el chaleco ha sido muy bien recibida y valorada.



BIBLIOGRAFIA

- Norma básica de ergonomía y procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico. Ministerio de Trabajo, 2008.
- Cesar Ramírez Cavassa, Ergonomía y productividad. Editorial Limusa, 1991