

ANÁLISIS ERGONÓMICO DEL PUESTO DE APLICACIÓN DE YESO PROYECTADO

M. A. Villanueva, M. B. Lara, D. Vera
 Instituto de Seguridad y Salud Laboral de la Región de Murcia. issl@carm.es

Introducción

- Los trastornos músculo-esqueléticos (TME) representan uno de los problemas de salud laboral mas frecuente. Su incidencia pone de manifiesto que su control debe ser prioritario en las actividades destinadas a proteger la salud de los trabajadores.
- La prevención de muchos TME pasa por la mejora de las condiciones laborales que implican una sobrecarga física de trabajo.
- La construcción es un sector afectado por estas patologías: en el 2008 en la Región de Murcia, el 34,4% de los accidentes en jornada de trabajo fueron sobreesfuerzos y el 91,6 % de las enfermedades profesionales con baja fueron músculo-esqueléticas.

Objetivos






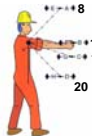
- Comprobar, a través de la realización de un estudio exhaustivo en un sector de características complejas como es el de la construcción, la aplicabilidad de algunos de los métodos de evaluación de la carga física de trabajo mas comúnmente empleados en el ámbito de la ergonomía laboral.
- Determinar los niveles de riesgo de TME existentes en un puesto de trabajo representativo del sector: *la aplicación de yeso proyectado*.
- Diseñar programas ergonómicos de intervención tendentes a eliminar o controlar los factores de riesgo asociados a estos daños.

Metodología y resultados

LUGAR DE TRABAJO: el estudio ergonómico del puesto de aplicación de yeso proyectado se realizó en un edificio en construcción destinado a viviendas.

RECOGIDA DE DATOS: incluyó entrevistas, mediciones y grabación en vídeo del puesto de trabajo en todas las fases que conforman el proceso.

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA: se aplica yeso a los paramentos con una máquina de proyectar y se aplanan hasta dejar las paredes lisas. El aplanado de la segunda capa requiere mayor esfuerzo porque se realiza con el yeso casi seco.

TAREA	FACTOR DE RIESGO	APLICACIÓN METODOLOGÍA	NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN
ALIMENTACIÓN DE LA MÁQUINA DE PROYECTAR 	MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS: levantamiento de sacos de 17 kg desde el palet y depósito en la máquina de proyectar.	ECUACIÓN NIOSH MULTITAREAS	El ILC se calculó en base a 3 subtareas: Palet bajo ($V_0=22$ cm), Palet medio ($V_0=63$ cm) Palet alto ($V_0=110$ cm). $ILC = ILTS_1 + \Sigma \Delta ILIF = 1,3$	El riesgo de lesión dorsolumbar es MODERADO
PROYECCIÓN DE YESO 	POSTURAS ESTÁTICAS: en esta tarea hay segmentos corporales forzados que se mantienen mas de 4 segundos en posiciones extremas	Norma ISO 11226:2000 POSTURAS ESTÁTICAS DE TRABAJO	Algunas de las posturas NO RECOMENDADAS fueron: Elevaciones del brazo $> 60^\circ$ Inclinaciones de tronco $< 0^\circ$ Flexión lateral de tronco y cuello Retroflexión del codo Flexión de rodillas	El riesgo de lesión en tronco, brazos, piernas y cuello es MUY ELEVADO
APLANADO DE SUPERFICIES 	POSTURAS Y MOVIMIENTOS: Todas las tareas presentan posturas forzadas de todos los segmentos corporales y se realizan movimientos en ángulos extremos	El método OWAS a través del ERGO/IBV de posturas forzadas y el RULA		El riesgo de lesión en las extremidades superiores, incluidas mano y muñeca, es EXTREMO
SEGUNDO APLANADO DE SUPERFICIES 	FUERZA: que se aplica en el arrastre de la regla para igualar el yeso cuando está casi seco. La medida se realizó con un dinamómetro Chatillon CSD 500	NIVELES DE FUERZA DE LA UNIVERSIDAD DE SURREY(1) 	Los resultados obtenidos fueron: Fuerza A: 20 kg Fuerza B: 22 kg Fuerza C: 25 kg Fuerza D: 28 kg	Los niveles de riesgo anteriores se pueden INCREMENTAR por la realización de fuerzas que superan los valores utilizados

Conclusiones

- Se considera que la aplicación de los métodos de evaluación ha sido adecuada sin necesidad de adaptar ningún aspecto al puesto evaluado, dadas sus características; solamente ha habido un factor de riesgo, los movimientos repetitivos, que no se ha podido evaluar por no seguir ciclos de trabajo definidos.
- Los resultados obtenidos en la valoración de este puesto indican que la posibilidad de que los aplicadores de yeso desarrollen un TME en cualquier región corporal es muy elevado.
- Es urgente el diseño de programas de intervención que pueden estar centrados en diseños mas ergonómicos de herramientas, equipos de trabajo y materiales (sacos), organización del trabajo estableciendo pausas y rotación entre las tareas y formación/información en higiene postural.

(1) Niveles límite de fuerza para trabajos manuales. U. de Investigación sobre Mantenimiento Manual. Universidad de Surrey (Inglaterra). Asociación para la Prevención de Accidentes