

GESTIÓN RIESGO OCUPACIONAL DEL ENTORNO DE TRABAJO EMPRESARIAL DE LA COOPERATIVA COOMERCA

POR:

FANNY VALENCIA LEGARDA¹

NATALY ANDREA SALCEDO ZAMBRANO²

EYICED ALEJANDRA GOEZ³

| RESUMEN

Estudios efectuados en este contexto en otras ciudades de Colombia y Latinoamérica, evidencian que en las plazas de mercado los factores de riesgo más dicientes incluyen los relacionados con el apilamiento y transporte de materiales, la alta carga física y psicosocial y la seguridad por el tránsito de vehículos. Sin embargo, para una evaluación más profunda del problema, se requieren indicadores más sensibles que permitan analizar estas situaciones aparentemente comunes al entramado que emerge en las plazas de mercado y que detecten daños tempranos y a su vez la forma de controlar la exposición a los mencionados riesgos.

El propósito de esta investigación fue determinar y corregir condiciones de vida y prácticas de trabajo, generadoras de riesgos a la salud y efectos asociados en los empleados de COOMERCA (Cooperativa de

comerciantes de la plaza minorista) así mismo como generar soluciones eficaces para los trabajadores y usuarios de la plaza minorista José María Villa de Medellín expuestos a riesgo biomecánico.

Palabras claves: Ergonomía, antropometría, plaza de mercado, puesto de trabajo.

¹Fundación Universitaria María Cano. fannyvalencialegarda@fumc.edu.co

²Fundación Universitaria María Cano. lab-analisismovimiento@fumc.edu.co

³Cooperativa Coomerca, bienestarocial@plazaminorista.com.co

I. INTRODUCCIÓN

Se denominan plazas de mercado los locales contruidos o destinados por el municipio de Medellín para servir de centros de expendio y abastecimiento de artículos de primera necesidad. Según Jorge William Restrepo, “el objeto principal de las plazas de mercado es el de prestar un eficaz servicio público acercando al productor y al consumidor” (Restrepo, 2012).

La plaza es un producto rural, que vino del pueblo a la ciudad como forma de intercambio de los productos agrícolas, surgió de la necesidad de proveer a las personas de la urbe para su alimentación, nace del interés de los campesinos de mejorar sus condiciones de vida.

Gran parte de los ambientes físicos en que laboran los comerciantes de los mercados informales son inadecuados, lo cual sumado a extensas jornadas laborales y a la inseguridad y delincuencia de los espacios, supone riesgos para la salud. Debido a esto, es necesario que este espacio sea concebido como un lugar seguro y saludable desde sus productos hasta sus empleados (Galvis, 2009) (Freije, 2002).

En la actualidad, la plaza minorista José María Villa, ha mejorado en su presentación, aseo, servicio, vigilancia, convivencia y calidad; sin embargo, con los nuevos requerimientos en seguridad y salud en el trabajo, es necesario establecer planes de acción, para evitar que su comunidad padezca enfermedades ocupacionales y lesiones osteomusculares, además que permitan generar cambios notables en las condiciones de higiene e incrementar la organización y convivencia.

Cabe anotar que esta propuesta nutre las actividades que desde el eje de relaciones socio-económicas en entornos empresariales localizados, vienen trabajando los grupos de investigación de La Fundación Universitaria María Cano en la plaza minorista José María Villa; específicamente para

darle respuesta a las temáticas planteadas desde las condiciones de trabajo en entornos empresariales (AM, 2005).

II. METODOLOGÍA

Se efectuó un estudio de tipo descriptivo-exploratorio, con enfoque cuantitativo, que permitió analizar los puestos de trabajo del área administrativa y operativa de la Cooperativa de comerciantes de la plaza minorista de Medellín, se evaluaron las tareas específicas de los cargos, las dimensiones de los puestos de trabajo y algunas características antropométricas, lo cual permitió establecer planes de intervención y acciones correctivas para los puestos y áreas evaluadas, además del perfil antropométrico de la población objeto de estudio.

Se evaluaron 19 puestos de trabajo, 12 puestos del área administrativa y 7 del área operativa, dicha selección se efectuó teniendo en cuenta el diagnóstico previo de funciones y tareas críticas. Para el perfil antropométrico se seleccionaron 74 trabajadores que representaban el 50% de la población, el porcentaje seleccionado se estableció con el fin de obtener datos que sustentaran al sistema de vigilancia epidemiológico y al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Las técnicas de trabajo utilizadas fueron las expuestas a continuación:

1. Selección de puestos de trabajo a evaluar:

Se seleccionaron los puestos de trabajo a evaluar, pertenecientes a la cooperativa de comerciantes de la plaza minorista de Medellín, de las áreas administrativa y operativa.

2. Valoración antropométrica y encuesta poblacional:

Se realizó una toma de medidas antropométricas y evaluación postural a una muestra poblacional representativa de los puestos de trabajo a evaluar,

con el objetivo de establecer el perfil antropométrico de los empleados que trabajan en la institución.

3. Diagnóstico ergonómico ocupacional:

Se realizó la evaluación de puestos de trabajo desde el punto de vista biomecánico y ergonómico con el fin de identificar los peligros y riesgos ergonómicos a los que están expuestos los empleados de Coomerca.

4. Caracterización de peligros y riesgos ergonómicos:

Se caracterizó estadísticamente los peligros y riesgos ergonómicos que inciden con más frecuencia sobre los empleados de Coomerca.

5. Generación de estrategias de intervención:

Se establecieron las estrategias y planes de intervención de cada puesto de trabajo con el fin de ejecutarlos en pro de generar conciencia en los trabajadores de Coomerca.

6. Planes de acción:

Se establecieron los planes de acción dentro de los puestos de trabajo de la Cooperativa de comerciantes de la plaza minorista de Medellín, con el fin de generar los hábitos posturales adecuados para prevenir las lesiones osteomusculares y la disminución de las mismas lesiones.

III. RESULTADOS

Tras la descripción general de los cargos y actividades desarrolladas en la cooperativa Coomerca, se evaluaron las características de los puestos de trabajo usando la metodología propia diseñada para tal fin, a través de la cual se analizaron las variables ergonómicas y dimensionales tales como: Tiempo de trabajo y entorno físico dentro de las cuales se especificó el orden y aseo, la ventilación, la temperatura, el ruido y la iluminación tal y como lo exige desde la normativa el ministerio de protección social y se aplica en otros contextos (Louhevaara V, 1992) (Ministerio de protección social, 2008)

Se efectuó además la inspección ergonómica y

biomecánica del puesto de trabajo, la cual incluye las posiciones críticas durante el desempeño y los emplazamientos de acuerdo a las dimensiones del puesto (E, 1999). Finalmente se analizaron las adaptaciones de las herramientas de trabajo al puesto y al sujeto (O., 2001).

Dentro de los datos obtenidos para el perfil antropométrico se resaltan los siguientes:

El 52% (28 trabajadores) de la población presentó sobrepeso (IMC por encima de 25), el 45% (33 trabajadores) presentó peso normal y el 3% (2 trabajadores) presentó peso insuficiente. En este sentido, es necesario evaluar el estado nutricional de los empleados y correlacionar con las tareas que ejecutan y el sobrepeso o déficit del mismo, para determinar si existen variaciones notables desde el ingreso a la organización y tras la ejecución del cargo actual. De la misma forma, orientar los programas de estilos de vida saludable y de recreación hacia la alimentación saludable en pro de generar hábitos saludables de alimentación y una cultura de autocuidado.

Con relación a la variable talla, no se presentó ningún caso excepcional en el que requiriera ajustes específicos para el desempeño de las funciones. En general, las longitudes corporales de la población muestra no excedieron el 10% de variación dimensional, lo que representa condiciones físicas similares en cuanto a la manipulación manual de cargas, sin embargo, esta pequeña variación puede mostrar grandes diferencias en tareas específicas de los cargos, tales como aquellas que requieran actividades de empuje-tracción y trabajo en alturas.

Si bien los operarios de los puestos de trabajo consideran que las exigencias físicas son moderadas y ligeras de acuerdo a la escala de Borg (Burkhalter, 1996), se orientó el perfil antropométrico hacia las características que pueden desarrollar los trabajadores sin sobreesfuerzos biomecánicos.

Con relación a los puestos de trabajo del área administrativa la ubicación de los elementos de

trabajo es inadecuada para la antropometría del trabajador y las dimensiones del puesto, se evidencian posturas críticas dadas la mala ergonomía de los puestos, lo que refleja sobrecarga biomecánica y ángulos de trabajo no confortables (flexión de cuello por encima de 20°, inclinaciones y rotaciones de tronco por encima de 20°, hiperextensión de codo, flexión de rodilla por encima de 90°).

En los puestos del área operativa se evidenciaron trabajos de carga por encima de los 25 kg., flexiones de tronco en rangos máximos (por encima de 30°) principalmente en actividades de empuje y tracción. Con relación al trabajo de fuerza se evidenciaron movimientos que sobrepasan los niveles óptimos de carga, es decir actividades de fuerza por encima de los 100 N .

En este sentido, para los diferentes puestos de trabajo componentes de Coomerca, se tomó como muestra poblacional el 52 % de los empleados que desempeñan las funciones en los cargos de la organización con una edad promedio de 36 años de edad, de la cual el 22% representa la población femenina y el 78% la masculina, como se presenta en la Figura 1.

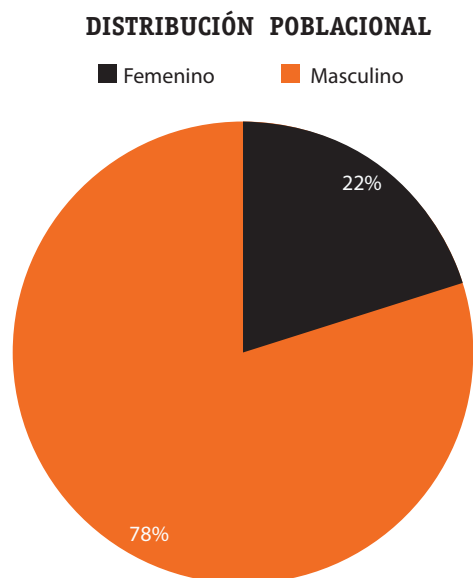


Figura 1. Determinación del género de la población de la muestra

Valoración antropométrica y encuesta

poblacional: Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el índice de Quetelet o Índice de Masa Corporal , puede ser utilizado en adultos, como recurso para evaluar su estado nutricional.

Por otra parte, se presenta en la Figura 2 la distribución porcentual del índice de masa corporal de la población muestra, donde se establece:

- El 3% tiene peso insuficiente.
- El 45% tiene peso normal.
- El 20% tiene sobrepeso tipo I.
- El 15% tiene sobrepeso tipo II.
- El 17% tiene obesidad, distribuida de la

siguiente forma: el 13% obesidad tipo I, el 3% obesidad tipo II y el 1% obesidad tipo III o mórbida.

Esto indica, en general, que el 52% de la población muestra presenta un sobrepeso en cualquier clasificación, el 45% tiene un peso normal y el 3% presenta peso insuficiente. En este sentido, es necesario evaluar el estado nutricional de los empleados, justo en el momento de ingresar a la organización, con el fin de determinar si en principio se presentan alteraciones considerables en el peso del individuo o representa un valor de masa corporal significativo para aumentar el IMC por encima del normopeso (18.5 – 24,9).

De la misma forma, orientar los programas de estilos de vida saludable y de recreación hacia la alimentación saludable en pro de generar hábitos saludables de alimentación y una cultura de autocuidado.

Del 100 % de la muestra se determina:

- El 24% tienen una talla menor a 1,60 metros de estatura, equivalente a las tallas más bajas de la población muestra, de las cuales el 33% corresponde al área administrativa y el 67% a labores operativas.
- El 43% de la población corresponde a las personas con una talla entre 1,60 y 1,70 metros de estatura, donde el 100% pertenece al área operativa.
- El 33% restante presenta una talla superior a

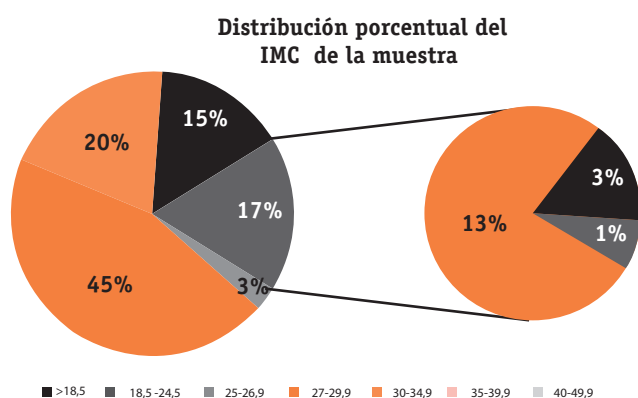


Figura 2. Distribución porcentual del IMC de la muestra.

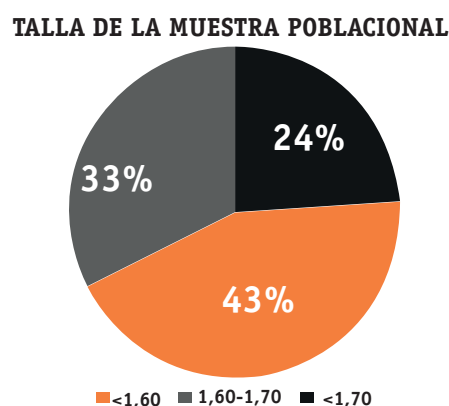


Figura 3. Talla de la muestra poblacional.

1,70 metros de altura (Figura 3), correspondiente también al área operativa.

- No se presenta ningún caso excepcional en el que se deba realizar ajustes específicos para el desempeño de las funciones.

- En general, las longitudes corporales de la población muestra no excede el 10% de variación dimensional, lo que representa unas condiciones físicas similares en cuanto a la manipulación manual de cargas, sin embargo, esa variación puede mostrar grandes diferencias en tareas específicas del cargo.

Si bien los operarios de los puestos de trabajo consideran que las exigencias físicas son moderadas y ligeras de acuerdo a la escala de Borg (Burkhalter, 1996), se orienta el perfil antropométrico hacia las características que pueden desarrollar los trabajadores sin sobreesfuerzos biomecánicos.

En este sentido, es fundamental que los planos de trabajo del puesto estén diseñados dentro de la zona de confort, de tal forma que generen comodidad en el trabajador, o en su defecto lo más cerca a dicha zona, la cual está determinada en la Figura 4.

Diagnóstico ergonómico ocupacional: Dentro de las funciones de los puestos de trabajo, se identificaron algunas tareas que representan sobreesfuerzos biomecánicos sobre las partes corporales de los operarios, tales como:

- Levantar y transportar diferentes cargas, según lo requiera el cargo, a diferentes distancias, tales como: escaleras de diferentes tamaños, baldes con variabilidad de cargas, entre otros.
- Empujar y traccionar el shut de basura por los diferentes espacios de la plaza.

IV. CONCLUSIONES

De acuerdo a las condiciones de los puestos de trabajo, donde se tienen funciones de cargo para

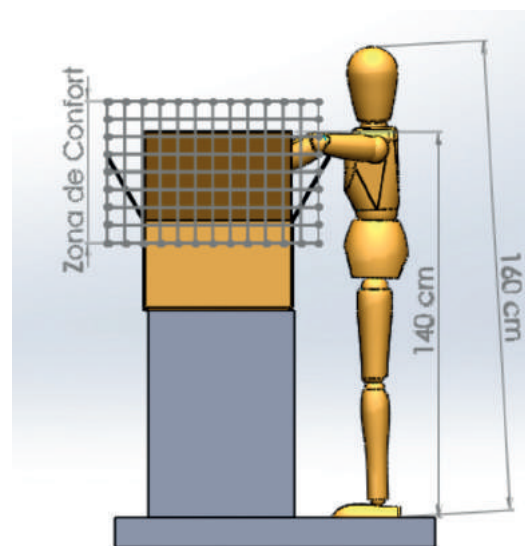


Figura 4. Alturas confortables dentro de un puesto de trabajo de pie.

desempeñar en diferente altura, especialmente para los operarios de mantenimiento y aseo, es necesario garantizar que la totalidad de las actividades que realizan los operarios, se ejecuten dentro de 1,75 metros de altura desde el nivel del suelo, en pro de evitar esfuerzos innecesarios en el sistema osteomuscular de los trabajadores. En su defecto, en caso de que no se adhiera a la altura máxima establecida, se deben generar ayudas para estas situaciones y casos.

Por otra parte, se recomienda que la talla de los trabajadores se encuentre entre 1.60 y mayor 1.70 metros de altura, de esta forma, los operarios trabajarán dentro de un intervalo de confort referente a la altura máxima de desempeño de las funciones.

El peso de los trabajadores debe acercarse o esté dentro de los valores normales establecidos de acuerdo al índice de Quetelet, lo cual equivale a un intervalo del índice de masa corporal entre 18,5 y 24,9. En caso de no conseguirlo, evidenciar que tanto en peso bajo (límite inferior) como en sobrepeso (límite superior) se acerque más al peso normal que a los límites inferiores de cada clasificación (peso bajo y sobrepeso).

Debido a las funciones del puesto, específicamente al empuje y tracción de cargas, se debe garantizar fortalecimiento de miembros superiores y de músculos intercostales dentro de las pausas de activación o

en las horas de recreación generadas por la organización, con el fin de mejorar la habilidad de empujar y halar manualmente los palets utilizados en este puesto de trabajo.

Las pausas para descanso son importantes para reducir la fatiga muscular en un trabajador que labora de pie. Sin embargo, está demostrado que la recuperación muscular por fatiga se logra en los primeros 5 minutos de descanso y que después de ello ya no se logra una beneficio adicional para el trabajador, por lo que se sugieren un esquema de descanso de 60 minutos de trabajo con 5 minutos de descanso para este tipo de trabajo (Vargas A, 2000).

En lo que se refiere a los principales riesgos ergonómicos asociados al trabajo de oficina dentro de los puestos evaluados en la plaza minorista, se pueden agrupar las siguientes categorías (Croem, 2012):

- 1. Riesgos relacionados con la Carga Postural.
- 2. Riesgos relacionados con las Condiciones Ambientales.
- 3. Riesgos relacionados con Aspectos Psicosociales.

V. AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento al personal administrativo y a los empleados de la cooperativa Coomerca.



Figura 5. Riesgos posturales de la oficina.

VI. REFERENCIAS

AM, B. L. (2005). Trabajo infantil en una Plaza de Mercado en Bogotá. Salud Pública.

Burkhalter, N. (1996). Evaluación de la escala de Borg de esfuerzo percibido aplicada a la rehabilitación cardiaca. *Rev.latino-am.enfermagem*, 65-73.

Croem. (2012). Prevención de riesgos ergonómicos. Barcelona, España.

E, N. (1999). Morfología del mercado laboral en Colombia. Corporación viva de la ciudadanía.

Estrada, M. (1998). Los perfiles de los puestos. Método de análisis de las condiciones de trabajo. Escuela Colombiana de Rehabilitación. Fac de Terapia Ocupacional.

Freije, S. (Enero de 2002). El empleo informal en América Latina y el Caribe: Causas, consecuencias y recomendaciones de política. Obtenido de <https://publications.iadb.org/handle/11319/3772>: <http://www.idbinvest.org/es/>

Galvis, C. (Junio de 2009). Perfil epidemiológico de la población trabajadora de vendedores ambulantes del sector informal de Villavicencio. Villavicencio, Colombia.

Louhevaara V, S. T. (1992). OWAS a method for the evaluation of postural. Institute of Occupational Health and Center for occupational Safety.

Ministerio de protección social. (2008). Diagnóstico nacional de condiciones de salud y trabajo de personas ocupadas en el sector informal de la economía de 20 departamentos de Colombia y propuesta de monitoreo de estas condiciones.

O., P. (2001). Ofebres artesanales de Mompox: salud ocupacional y trabajo. Salud Pública, 143-153.

Restrepo, J. (2012). Plazas de mercado en Medellín. Revista Universidad Eafit, 57-70.

Vargas A, R. H. (2000). Trabajo infantil y juvenil en una plaza de mercados de Medellín. Facultad nacional de salud pública