

## *Ergonomic analysis of the cut and bone area in a meat processing plant in Mexico*

### *Análisis ergonómico del área corte y deshuese en una planta procesadora de carne en México*

Jazmani Arturo Ramírez Díaz<sup>1</sup>, Brenda Ivonn Rodríguez Romero<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Politécnico Nacional, Maestría en Ciencias en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene.

Correo electrónico de contacto jazmani.ramirez.311@gmail.com

Fecha de envío: 14/07/2019

Fecha de aprobación: 21/07/2019

#### **Introducción**

El procesamiento de carne generalmente se realiza de forma manual, aún en un proceso considerado semiautomatizado, por lo tanto, es indispensable estudiar los riesgos disergonómicos que tiene sobre los trabajadores, sobre todo aquellos relacionados con la ergonomía física, debido a las molestias referidas en el servicio médico.

#### **Objetivo(s)**

Evaluar riesgos disergonómicos: movimientos repetitivos, sobrecarga postural y manejo manual de cargas, en puestos de trabajo del área corte y deshuese en una procesadora de carne semiautomatizada en México.

#### **Materiales y métodos**

Tipo de investigación: cuantitativo, observacional, transversal (sólo se realizó el análisis un solo momento temporal); trabajo realizado durante el mes junio de 2019.

Población: La planta cuenta con 430 trabajadores en total, para este estudio se consideró únicamente al área de corte y deshuese, con una muestra a conveniencia de 150 trabajadores (70 hombres y 80 mujeres), distribuidos de acuerdo con el puesto de trabajo:

-Corte de cabeza y manitas n = 5, todos hombres.

-Sección de canal y patitas n = 4, todos hombres.

-Corte especializado: brazo y espaldilla, lomo y costilla, y pierna, n = 141, 80 mujeres y 61 hombres.

#### **Variables:**

Independiente: actividades del área de corte y deshuese.

Dependiente: riesgos ergonómicos.

Instrumentos: Método OCRA (movimientos repetitivos), REBA (sobrecarga postural) e INSHT (manejo manual de cargas).

#### **Resultados**

En los resultados obtenidos del método Check List OCRA para movimientos repetitivos, se observa que el factor de mayor riesgo es el factor postura.

El Índice Check List OCRA de cada puesto de trabajo se muestra en la Tabla 1 en todos se recomienda mejora del puesto y supervisión médica.

En la Tabla 2 se muestran los resultados obtenidos con el método REBA, para la evaluación de la sobrecarga postural, realizados en una sola ocasión; observándose que el nivel de riesgo encontrado va de medio, a muy alto y en todos los niveles es necesaria la actuación.

## Resumen de congreso

Tabla 1. Método Check List OCRA

Puesto de Trabajo	Índice Check list OCRA	Riesgo	Acción sugerida
Corte de cabeza y manitas	76.65	Alto	Se recomienda mejora del puesto y supervisión médica.
Sección de canal y patitas	22.5	Medio	Se recomienda mejora del puesto, supervisión médica y entrenamiento.
Corte especializado	34.5	Alto	Se recomienda mejora del puesto, supervisión médica y entrenamiento.

Tabla 2. Método REBA

Puesto de Trabajo	Nivel de acción	Nivel de riesgo	Actuación
Corte de cabeza y manitas	7.2	Medio	Es necesaria la actuación.
Sección de canal y patitas	12.5	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato.
Corte especializado	13	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato.

En la Tabla 3 se observan los resultados obtenidos con el método GTINSHT para evaluar el manejo manual de cargas, encontrándose que en todos los casos el riesgo se considera como no tolerable.

Tabla 3. Método GTINSHT

Puesto de Trabajo	Peso teórico	Peso real	Análisis de la tolerancia del riesgo
Corte de cabeza y manitas	22.6	80	Riesgo no tolerable.
Sección de canal y patitas	13	20	Riesgo no tolerable.
Corte especializado	7	15	Riesgo no tolerable.

A pesar de que la planta es de reciente creación, se observan riesgos disergonómicos, con niveles de riesgo alto y recomendaciones para actuar de inmediato, por lo que es importante considerar modificaciones al realizar las actividades para disminuir los efectos a la salud de los trabajadores.

### Aportes del estudio

Este estudio aporta las bases para la investigación ergonómica a futuro para proteger a los trabajadores, pues esta planta es de reciente creación.

Se espera que se pueda incrementar la producción, reduciendo los riesgos ergonómicos.

Adicional, se establece un precedente para el análisis ergonómico de este tipo de plantas en México.

### Referencias

- Asencio-Cuesta, Sabina; Bastante-Ceca, María José; Diego-Más, José Antonio. (2012). Evaluación ergonómica de puestos de trabajo. España: Ediciones paraninfo.
- Riera, María & Aranuren Herrera, Dimary. (2017). Evaluación ergonómica en el área de desposte de una empresa venezolana productora de cárnicos. Publicaciones en Ciencias y Tecnología (10)2: 68-76.
- Rojas Picazo, Antonio & Ledesma de Miguel, Jesús. (2003). NTP 629: Movimientos repetitivos: métodos de evaluación. Método OCRA: actualización. Guía de buenas prácticas. España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

### Obra protegida con una licencia Creative Commons

