



“IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y PROPUESTA DE MEDIDAS DE CONTROL DE LOS RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL ÁREA DE BODEGA DE UNA EMPRESA”

Lorena Priscila Ortiz Moreano



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

TVentas es un empresa dedicada a la venta al por menor de artículos por televisión para el hogar, teniendo áreas:

Administrativa, Bodega Central, Locales de atención y venta al cliente, Call Center, Servicios Técnicos, Desperfectos, Entregas a domicilio.

El área más crítica debido al riesgo ergonómico (levantamiento y manipulación de cargas de hasta 85 kg), por la morbilidad osteo-muscular, y los riesgos identificados en la matriz de riesgos es el área de Bodega.

Bodega	Horario	Actividades	Descanso	Otras actividades
24 ayudantes de bodega y 3 personas administrativas	Lunes a viernes 09h00 a 18h00 Eventualmente sábados	Levantamiento manual de cargas 7 horas Chequeo de mercadería 1 hora	15 minutos desayuno 1 hora de almuerzo	Colocar códigos de barra en las cajas



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar, evaluar y proponer medidas de control para los factores de riesgo ergonómico, levantamiento manual de cargas y posturas inadecuadas en el área de bodega de la empresa TVentas, para disminuir dolencias osteo-musculares actuales y a futuro.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar los factores de riesgo ergonómico en la población laboral del área de bodega.

Medir y evaluar el riesgo ergonómico por levantamiento manual de cargas y posturas forzadas en el área de bodega mediante una herramienta científicamente comprobada.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar medidas de mejora en la actividad laboral que se realiza actualmente en el área de bodega.

Enunciar las medidas ergonómicas más factibles que sean beneficiosas para los trabajadores de la empresa, sin encarecer demasiado los costos en la implementación de las mismas.



HIPÓTESIS

¿Los trastornos osteo-musculares que aquejan los trabajadores del área de Bodega de la empresa TELEVISION Y VENTAS TELEVENT S.A. tienen como componente importante la exposición laboral?



MÉTODO REBA

Con él se evaluó el riesgo de ciertas posturas concretas en forma independiente.

Para evaluar la diferentes actividades de los ayudantes de bodega se tomaron fotografías eligiendo las posturas más representativas, se observó las posiciones de riesgo adoptadas durante la jornada laboral con diferentes pesos de acuerdo a la mercadería descargada o chequeada.

Se dividió al cuerpo en dos grupos como menciona la tabla, siendo el grupo A el que corresponde a tronco, cuello y piernas, y el grupo B formado por brazos, antebrazos y muñecas, dándole una puntuación a cada uno.



MÉTODO REBA

Para la calificación del método también se tomó en consideración el peso levantado, es decir la carga manejada de la mercadería, y el tipo de agarre.

Así se obtuvo el valor total en la tabla C que es la suma de todas las puntuaciones.

Con los valores obtenidos se efectuó la valoración del nivel de riesgo laboral para emitir grados de acción y control en los puestos de trabajo evaluados.



GUÍA TÉCNICA DEL INSHT

Esta metodología se utilizó para evaluar el levantamiento manual de cargas de las tareas más penosas en cuanto a peso que realizan los ayudantes de bodega, se consideró el peso real y el peso aceptable de acuerdo al género como lo valida el método, permitiendo evaluar las distancias horizontales y verticales de la carga, el agarre de la carga, y con los factores de corrección correspondientes para determinar el índice de riesgo, y con ello tomar acciones correctivas y preventivas.



RULA OFFICE

Para la aplicación de este método se filmó a las 3 personas que realizan las tareas administrativas y son:
el Jefe de Bodega,
el Administrador y el
Subadministrador,
siendo éste último quien tiene la mayor cantidad de tareas operativas, se observaron los ángulos de posición de la columna, cuello, manos en el teclado, posturas del cuello y el tiempo en que realiza las mismas, por lo que se aplicó el método para éste puesto y de las tres es la persona que presenta más molestias osteo-musculares, permitiendo concatenar los datos observados con los reales.



CUESTIONARIO

CUESTIONARIO SOBRE SÍNTOMAS OSTEO-MUSCULARES EN
EL PERSONAL DE BODEGA DE TELEVISION Y VENTAS
TELEVENT S. A.

Las cuales fueron aplicadas a todos los ayudantes de bodega y
personal administrativo, y luego se realizó un cruce de las
mismas para la tabulación y concatenación de datos.



PRINCIPALES HALLAZGOS

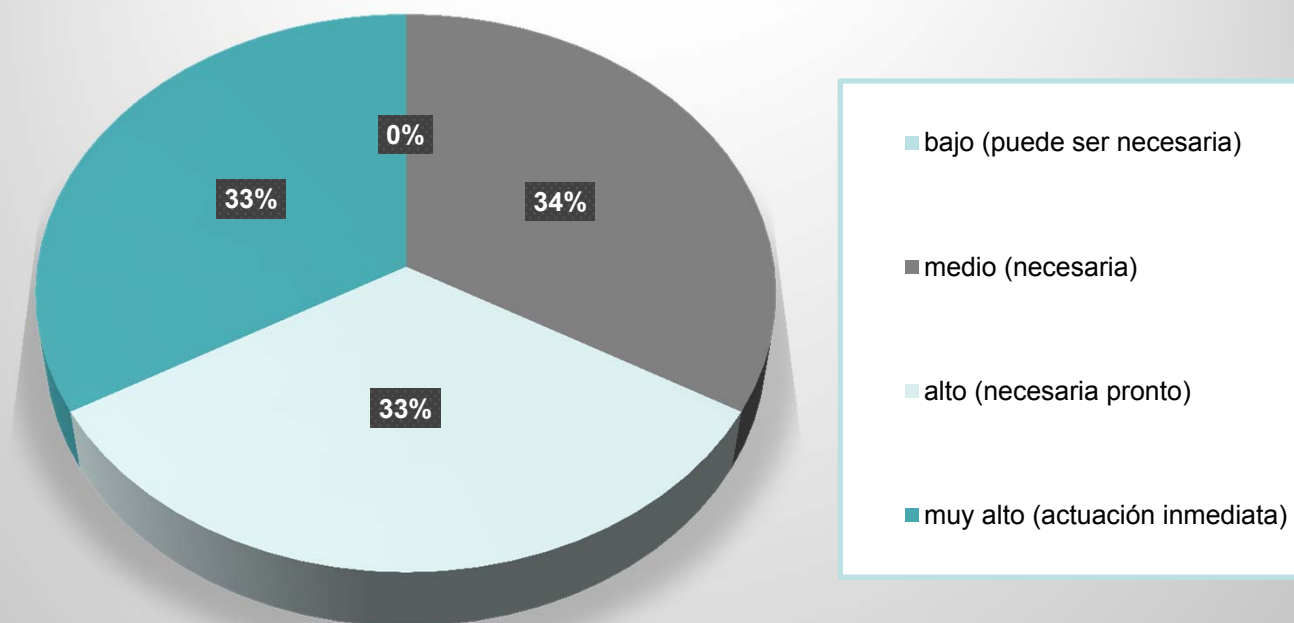
1.- Metodología REBA

Nivel de acción	Ab coaster (36.5kg)	Caminadora (136.3kg)	Chequeo de X hose (500gr)	Super ladder (20kg)	Ollas (15kg)	Licadoras (18 kg)
1 (bajo)						
2 (medio)			5	7		
3 (alto)					10	10
4 (muy alto)	11	11				





Porcentajes por niveles de acción





2.- Guía Técnica del INSHT

Escala de valoración (nivel de riesgo)

Nivel de riesgo	Ab coaster	Caminadora proform	X hose	Super ladder	Ollas umco	Licadoras
Acceptable			1			
Muy leve o incierto						
Presente - nivel bajo				1		
Presente - nivel significativo						
Totalmente inaceptable	1	1			1	1









3.- RULA OFFICE

RULA OFFICE PARA SUBADMINISTRADOR DE BODEGA

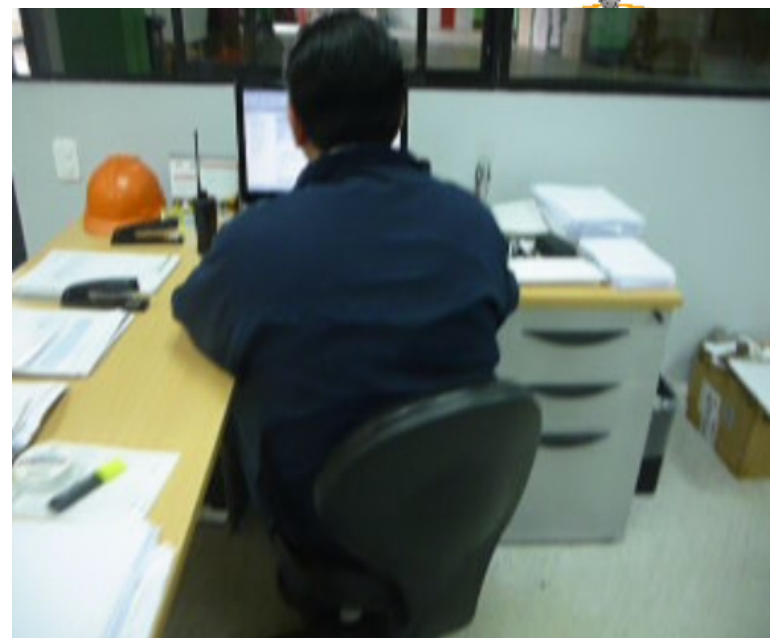
GRUPO A	MIEMBROS SUPERIORES	
	1	21 - 45º (2 MENOS 1 POR APOYO DE BRAZOS)
	2	POSICION ANTEBRAZO
	2	MUÑECA
GRUPO B	POSICIÓN DEL CUELLO	
	4	MÁS DE 20º E Y GIRADO A UN LADO
	3	TRONCO (21 A 60º)
	2	PUNTUACIÓN DE PIERNAS (SENATADO Y MÁS DE 2 HORAS FRENTE AL COMPUTADOR)
	2	FUERZA/ CARGA MÁS DE 6 HORAS FRENTE AL COMPUTADOR

Total grupo A = 2

Total grupo B = 7

Total C = 2

Total D = 5

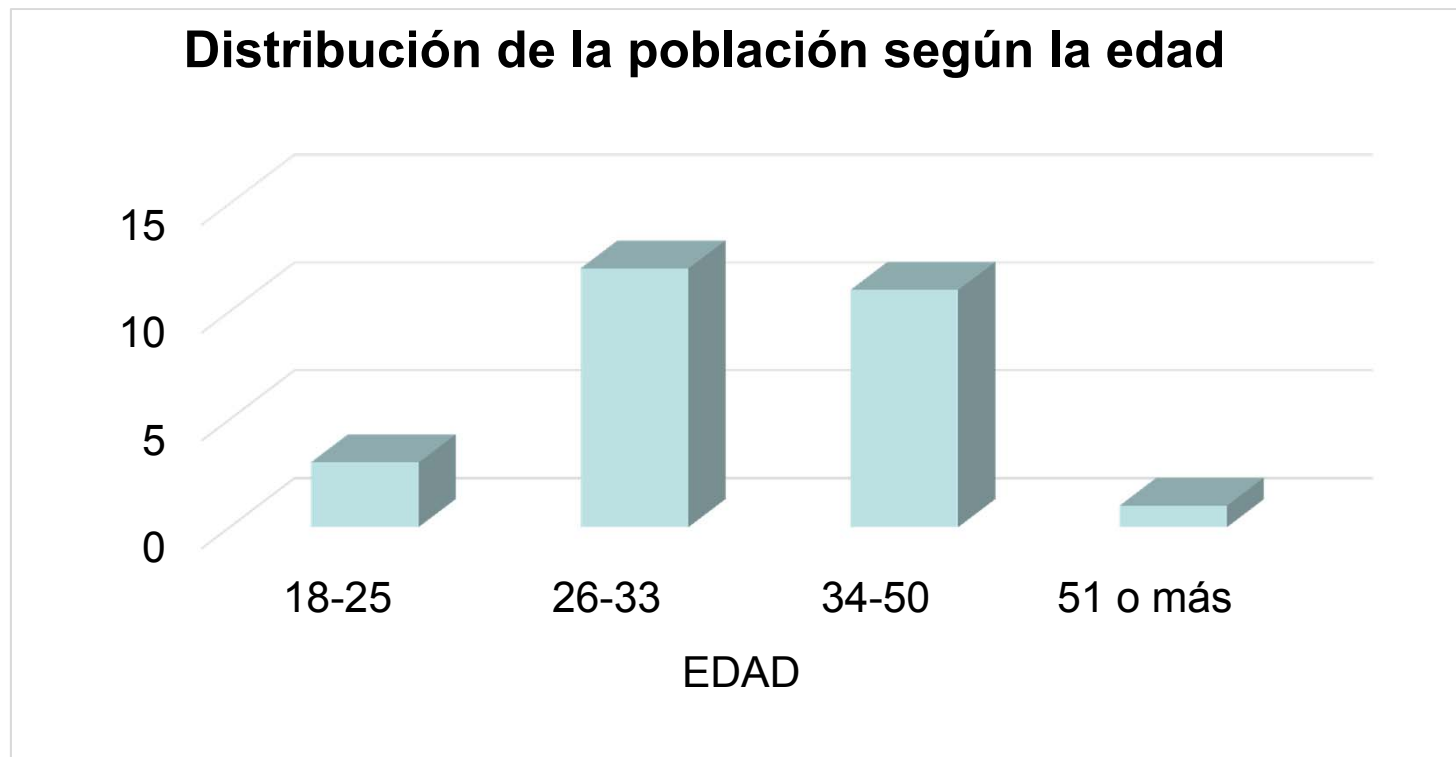




Recomendaciones según el nivel obtenido

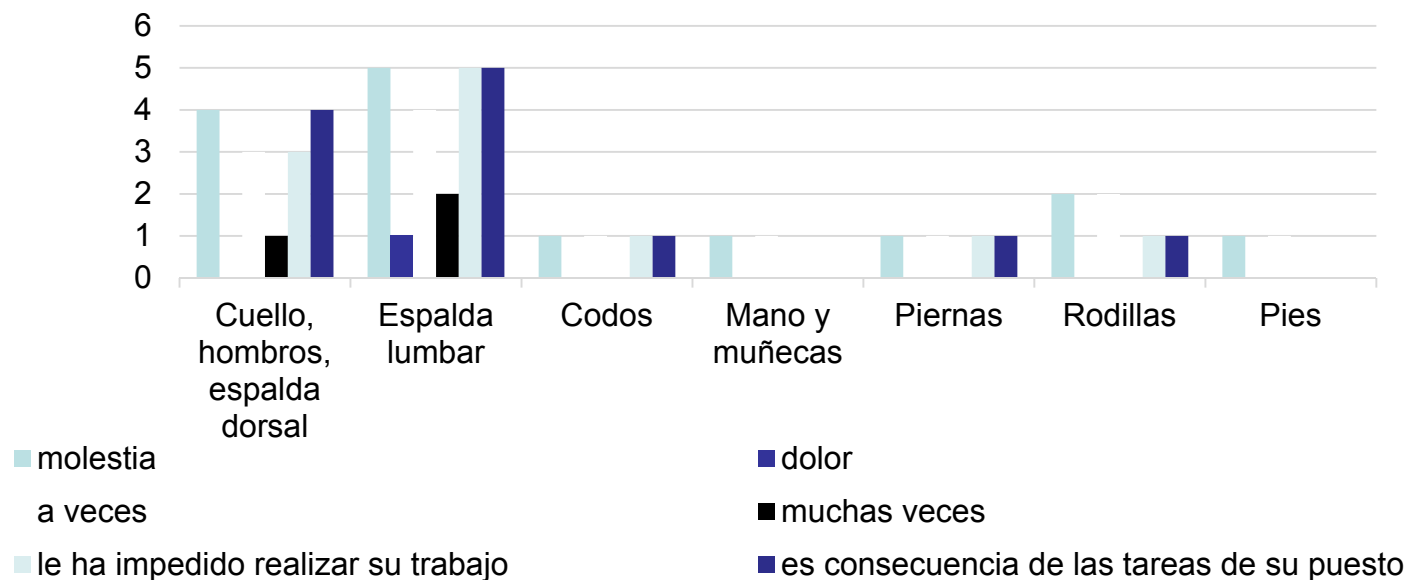
NIVEL	RECOMENDACIONES
1 y 2	Postura aceptable si no se mantiene por períodos de tiempo prolongados.
3y 4	Se requiere una investigación más detallada y realizar mejoras administrativas.
5 y 6	Se requieren nuevas investigaciones, soluciones administrativas y mejoras de ingeniería lo antes posible.
7	Situación inaceptable. Rediseño inmediato.

4.- CUESTIONARIO SOBRE SÍNTOMAS OSTEO-MUSCULARES

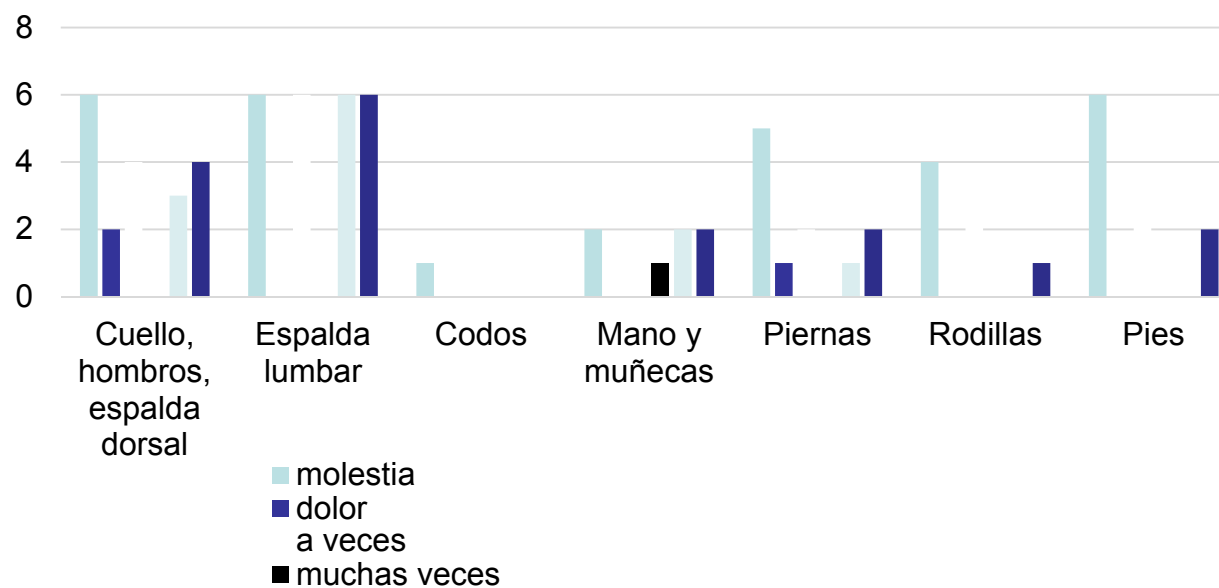




0 a 2 años de trabajo

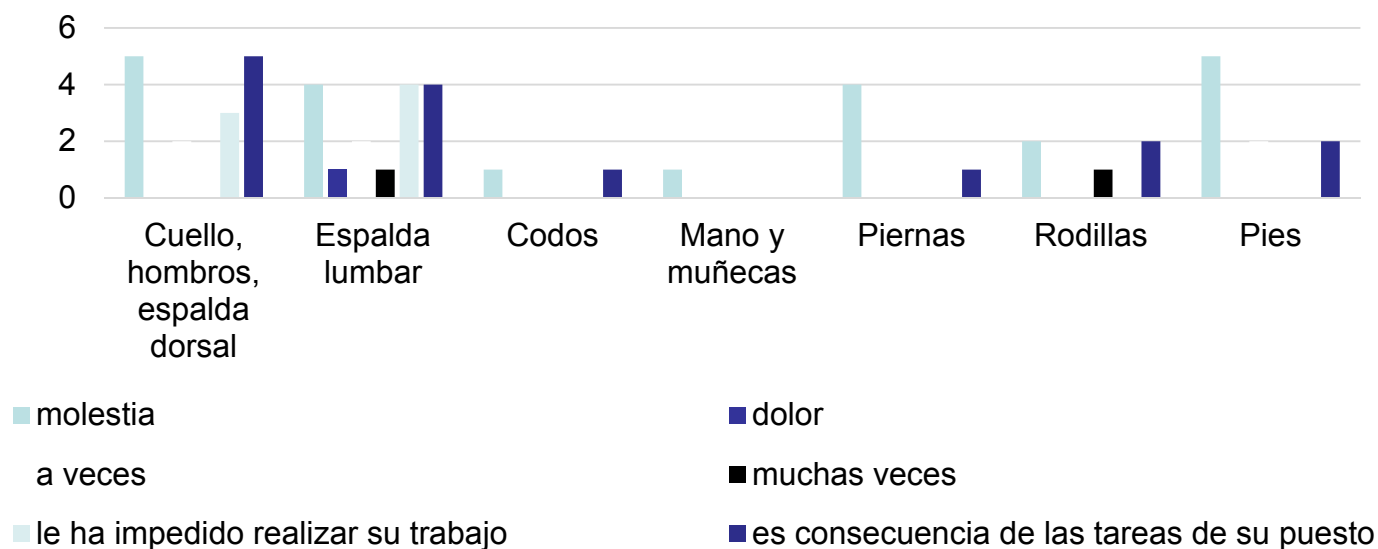


2 años 1 mes a 5 años

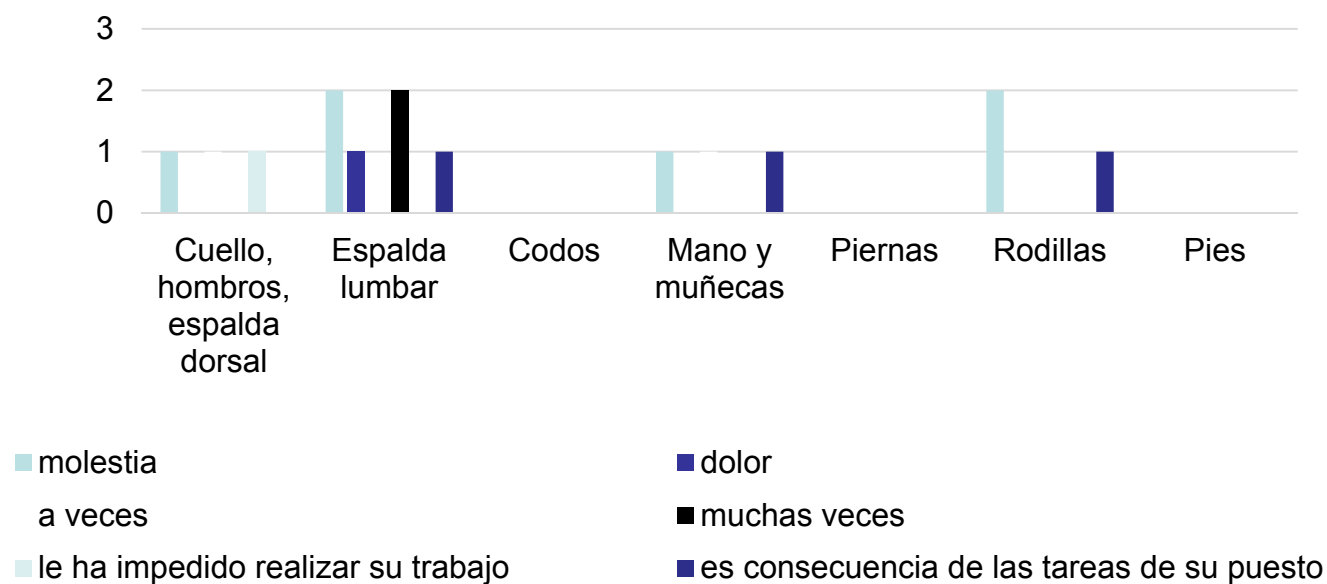




5 años 1 mes a 10 años

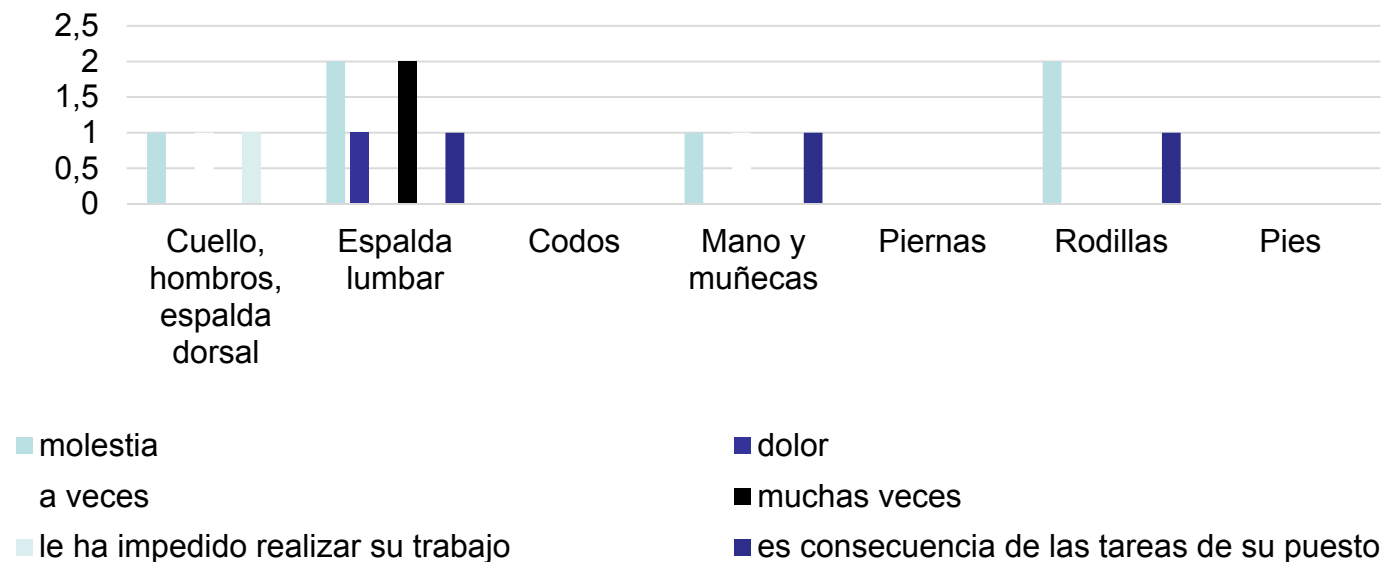


10 años 1 mes a 15 años



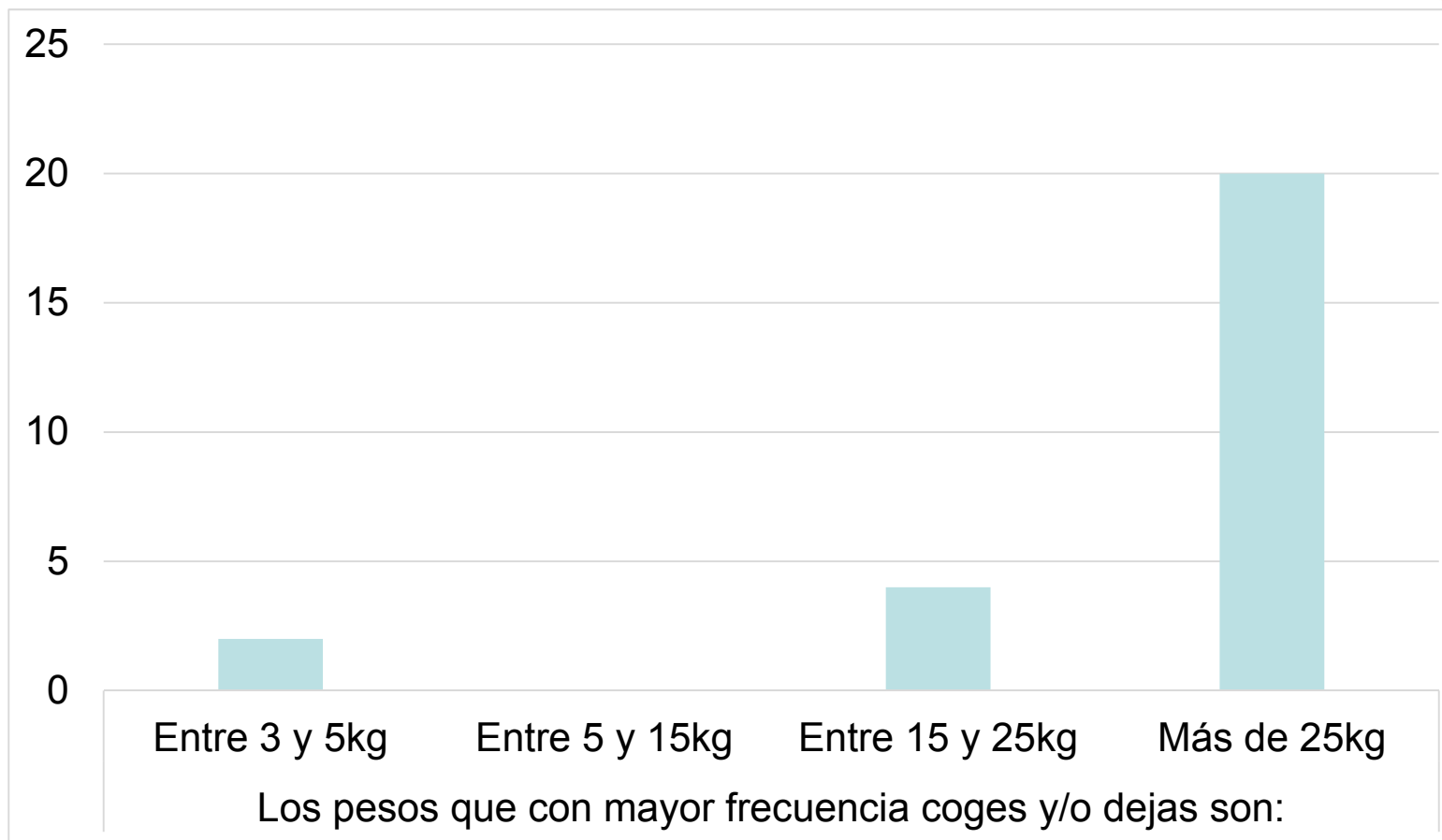


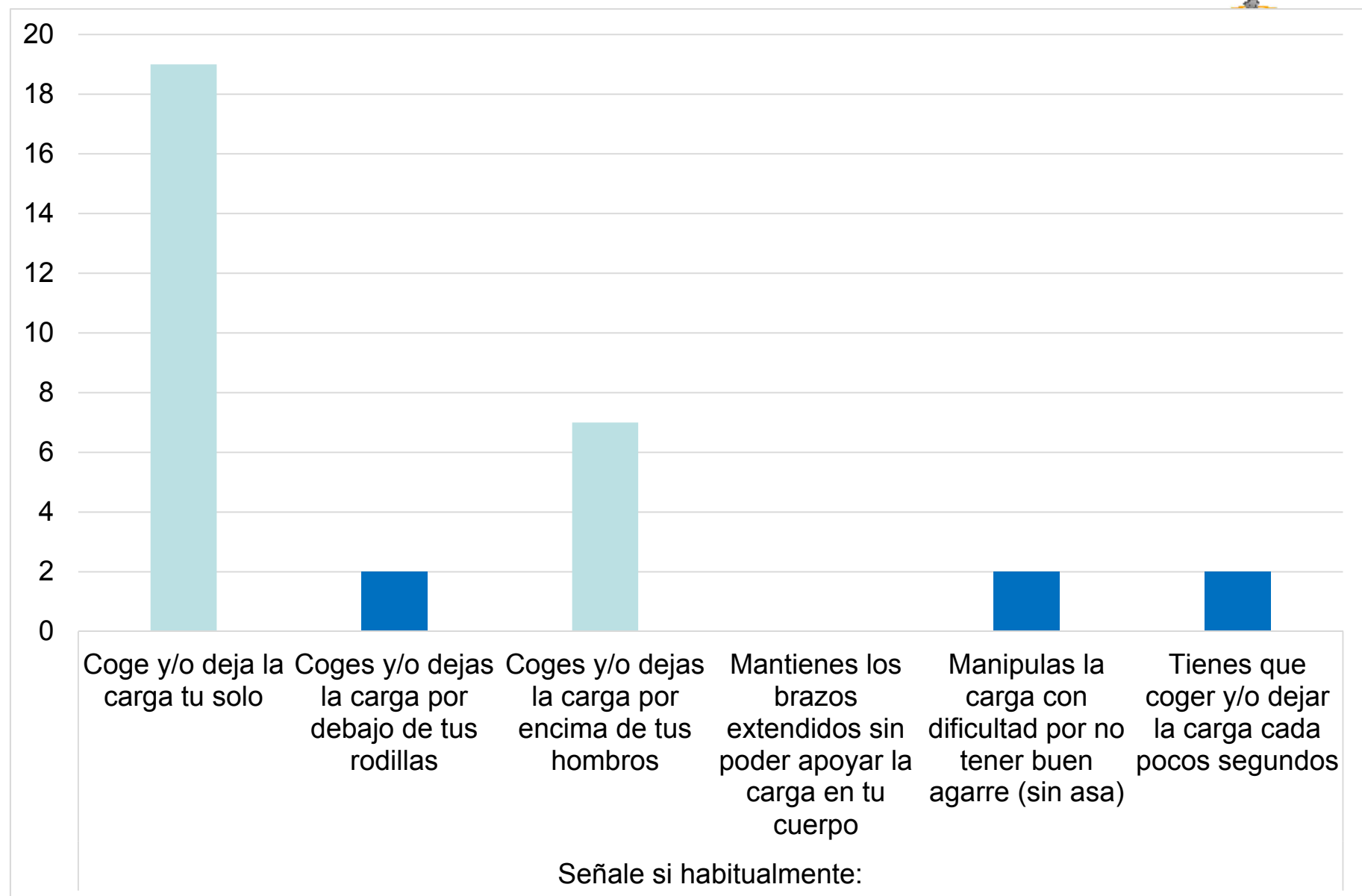
10 años 1 mes a 15 años



Más de 20 años

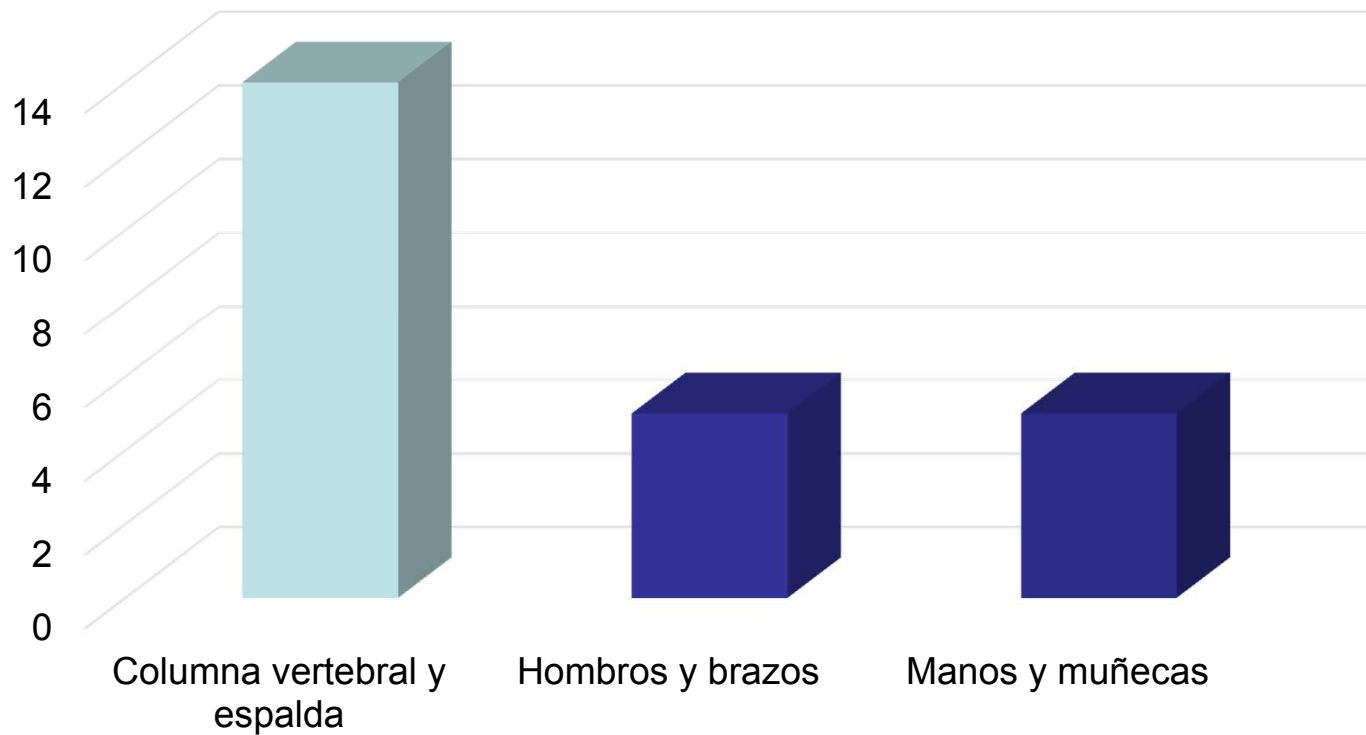








Antecedentes de dolencias osteo-musculares:





CONCLUSIONES

METODOLOGÍA REBA

De acuerdo a la evaluación realizada se determinó que, para los ejercitadores (ab coaster y caminadora) el nivel de acción debe ser inmediato, para el chequeo de la mercadería el nivel de actuación es necesaria, para las posturas en descargue de escaleras el nivel es medio y es necesaria la actuación, para la evaluación del descargue de la caja de ollas el nivel de acción el alto, así como para las licuadoras.



GINSHT

Los resultados de ésta evaluación son los siguientes:

Para el descargue de ejercitadores como ab coaster y caminadoras el índice de riesgo es totalmente inaceptable, y se requieren cambios de inmediato.

Para la actividad de chequeo de mercadería el índice de riesgo es aceptable.

Para la actividad de descargue de escaleras el índice de riesgo está presente, en nivel bajo.

En la actividad de descargue de ollas es necesario actuar cuanto antes, índice de riesgo es totalmente inaceptable, para el descargue de caja de licuadoras el índice de riesgo es totalmente inaceptable.



METODOLOGÍA RULA OFFICE

Se evaluó al puesto del Subadministrador de Bodega, resultando que se requieren nuevas investigaciones y soluciones administrativas, realizando mejoras de ingeniería lo antes posible.



CUESTIONARIO

El 68% del personal refiere que transporta cargas de más de 25kg, y habitualmente transportan la carga solos, por más de 4 horas.

El 70% de las personas refieren que arrastran la carga de la mercadería descargada por más de 4 horas, ya que se disponen de 2 jacs eléctricos y los demás son manuales, por lo que deben arrastrar la carga, y habitualmente tienen que hacer mucha fuerza para iniciar el arrastre de la carga a llevar.

Recuerda usted si en algún momento le han detectado problemas de salud, el 58% de las personas refirió que le han detectado problemas de salud en espalda, el 21% en hombros y brazos y el 21% en manos y muñecas.



RECOMENDACIONES

- Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional con el compromiso de Gerencia para desarrollar programas de capacitación, entrenamiento, compra de equipos, entre otros.
- Realizar capacitación y entrenamiento del personal nuevo a su ingreso, enseñándole técnicas para el descargue correcto de la mercadería, manejo de los jacs eléctricos y sobretodo los manuales, ya que son éstos los que requieren mayor fuerza para el inicio del arrastre de la mercadería.



- Realizar capacitaciones sobre trastornos osteo-musculares mostrándoles las consecuencias para crear cultura en la población de bodega, sobre su futuro.
- Reemplaza paulatinamente los jacs manuales por jacs eléctricos
- Realizar reorganización de los procesos de bodega, en lo referente a tiempos de descargue, despacho, etc; para asegurar y proteger la salud de los trabajadores, realizando pausas adecuadas para el descanso.
- Implementar el programa de pausas activas desarrollado por el departamento médico, de por lo menos 5 minutos cada dos horas.



- Realizar capacitación permanente en cuanto levantamiento manual de cargas a todo el personal de bodega, tratando de cambiar la mentalidad de mientras más rápido descargo más bueno soy.
- Desarrollar un programa de kinestesia pre-jornada laboral, preparando los músculos para la ardua actividad laboral.



- Solicitar al proveedor que se envíe la mercadería paletizada desde el origen, para ayudar a disminuir la carga en lo referente a peso al personal.

En el área administrativa:

- Re organizar el escritorio del Subadministrador de Bodega, colocando el computador centrado hacia su cuerpo, ya que al momento trabaja inclinado hacia el lado derecho, ya que la misma no está alineada con su cuerpo.



- Realizar el cambio de habilitación de la ventana que se encuentra en el lado derecho, ya que se trata de una persona diestra, y al momento todos los documentos los entrega por el lado izquierdo lo que le obliga a inclinar todo su cuerpo a ese lado.
- Colocar la PVD a una altura más adecuada que no le obligue a la persona a permanecer con su cuello en una postura forzada.
- Dotar un mouse pad adecuado (almohadilla de gel) al personal administrativo para corregir la posición de la muñeca al manejo del mouse.
- Colocar una silla más adecuada para el personal, con espaldar más alto que abarque hasta la región dorsal para mejorar la postura que se encuentra actualmente.

