

Mejorar las prácticas de higiene postural de auxiliares operativos en empresa del sector logístico y transporte en el municipio Itagüí para el primer semestre del año

2022

Autores

Mayra Alejandra Álzate Calle

Diana Catalina Mazo Monsalve

Katherine Palacios Rodríguez

Daniela Valencia Montoya

Facultad de Medicina

Posgrados de Salud Pública

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Medellín, 2022

INDICE DE CONTENIDO

CONTENIDO

| | |
|--|----|
| Ficha <i>técnica institucional</i> | 3 |
| Resumen..... | 5 |
| Formulación del problema..... | 6 |
| Justificación | 8 |
| Marco teórico | 9 |
| Objetivos | 14 |
| Objetivo general..... | 14 |
| Objetivos específicos..... | 14 |
| Metodología | 15 |
| Población y muestra | 15 |
| Descripción de las actividades | 16 |
| Consideraciones Éticas..... | 24 |
| Cronograma..... | 25 |
| Presupuesto | 25 |
| Referencias bibliográficas | 26 |
| Lista de Anexos | 27 |
| ANEXO A | 27 |
| Anexo B..... | 28 |
| Anexo C..... | 31 |
| Anexo D..... | 32 |
| Anexo E..... | 34 |
| Anexo F | 44 |

Ficha técnica institucional

| | | |
|------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| FICHA TÉCNICA GENERAL | | |
| Código: FR-IN-018 | Fecha: 19/02/2022 | Versión: 05 |
| PROCESO | Investigación e Innovación | |

El presente formato tiene como propósito obtener información general de la conformación del equipo de investigación del proyecto, así como identificar el tipo de población a estudiar.

Importante: Diligencie el formato en su totalidad y tenga en cuenta las notas aclaratorias para asegurar un adecuado diligenciamiento, asimismo, verifique la consistencia de la información aquí consignada, con la registrada en otros formatos.

| DATOS GENERALES DEL PROYECTO | | | | | |
|--|---------------------------|--|---------------------------|--|-------------------------------------|
| 1. Título del proyecto | | Mejorar las prácticas de higiene postural en auxiliares operativos en el municipio Itagüí en el primer semestre del año 2022 | | | |
| 2. ¿El proyecto se inscribe en un grupo de investigación de la Universidad CES? | | Si | | No | X |
| En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 2, responda las preguntas N° 3 y 4 | | | | | |
| 3. Grupo de investigación de la Universidad CES que presenta el proyecto ¹ | | | | | |
| 4. Línea de investigación del grupo que presenta el proyecto ² | | | | | |
| OTROS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO | | | | | |
| 5. Institución | 6. Grupo de investigación | | 7. Línea de investigación | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| PARTICIPANTES DEL PROYECTO | | | | | |
| DOCENTES INVESTIGADORES | | | | | |
| 8. Cédula | 9. Nombre completo | 10. Correo electrónico | 11. Institución | 12. Grupo de Investigación al que pertenece ³ | 13. Rol en el proyecto ⁴ |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| ESTUDIANTES | | | | | | |
|-------------|------------------------------|--|-------------------------------------|---|-------------------------------------|--|
| 14. Cédula | 15. Nombre completo | 16. Correo electrónico | 17. Nivel de formación ⁵ | 18. Programa académico | 19. Rol en el proyecto ⁶ | 20. Grupo de Investigación, semillero o grupo de estudio (si aplica) |
| 1040749156 | DANIELA VALENCIA MONTOYA | valencia.daniela@uces.edu.co | PREGRADO | GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | INVESTIGADOR A | N/A |
| 1152688829 | KATHERINE PALACIOS RODRIGUEZ | PALACIOS.KATHERINE@UCES.EDU.CO | PREGRADO | GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | INVESTIGADOR A | N/A |
| 1017253821 | MAYRA ALEJANDRA ALZATE CALLE | alzate.mayra@uces.edu.co | PREGRADO | GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | INVESTIGADOR A | N/A |
| 1128415810 | DIANA CATALINA MAZO MONSALVE | mazo.diana@uces.edu.co | PREGRADO | GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | INVESTIGADOR A | N/A |

¹ Registre el nombre de acuerdo a lo registrado en la plataforma de Colciencias. Puede validar esta información con el líder de grupo.

² Verifique que la línea de investigación descrita, esté activa en el grupo de investigación al que pertenece. Puede validar esta información con el líder de grupo

³ Verifique que cada uno de los participantes, tenga vinculación activa en el grupo de investigación al que refiere pertenecer. Puede validar esta información con el líder de grupo. Si el participante no pertenece a ningún grupo de investigación, registre: Ninguno

⁴ Rol en el proyecto: Investigador principal, coinvestigador

⁵ Nivel de formación: Pregrado; Especialización clínica; Especialización no clínica; Maestría; Doctorado; Posdoctorado

| | | | |
|--|-------------------------------------|--|--------------------------|
| 21. Cubrimiento del estudio (Marque con una X sólo una opción) | | | |
| Institucional | <input checked="" type="checkbox"/> | Multicéntrico nacional | <input type="checkbox"/> |
| Regional | <input type="checkbox"/> | Multicéntrico internacional | <input type="checkbox"/> |
| Otro <input type="checkbox"/> | | | |
| 22. Lugares o instituciones donde se llevará a cabo la investigación ⁷ | | | |
| Empresa prestadora de servicios en la cadena de logística de almacenamiento y distribución | | | |
| 23. El presente proyecto involucra (Marque con una X. Puede marcar varias opciones) | | | |
| Humanos ⁸ | <input checked="" type="checkbox"/> | Organismos de la biodiversidad ⁹ | <input type="checkbox"/> |
| Animales de producción ¹¹ | <input type="checkbox"/> | Animales de laboratorio y/o cría ¹² | <input type="checkbox"/> |
| | | Animales domésticos ¹⁰ | <input type="checkbox"/> |

⁷ Se debe adjuntar el formato FR-IN-027 para cada una de las instituciones donde se llevará a cabo la investigación.

⁸ Si eligió esta opción, debe diligenciar el formato FR-IN-024

⁹ Si eligió esta opción, debe diligenciar el formato FR-IN-025

¹⁰ Si eligió esta opción, debe diligenciar el formato FR-IN-026

¹¹ Si eligió esta opción, debe

Resumen

Durante la elaboración del presente trabajo de grado para optar al título de Especialista en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo se tuvo como objetivo Generar hábitos adecuados que permitieran una correcta higiene postural en los auxiliares operativos de una empresa de logística y transporte en el municipio de Itagüí; la tarea con mayor carga física y gasto energético es la realizada por los auxiliares operativos, de los cuales la mayor parte son bachilleres de estrato socioeconómico 1, 2 y 3 y con rangos de edades entre 20 y 38 años, quienes se encargan de manipular mercancía de un peso que oscila entre los 5 y 180 kilos, descargando aproximadamente el contenido de tres vehículos por día, cumpliendo turnos de 8 horas diarias de lunes a sábados, además de estos factores se suma que el personal no tiene instaurado en su cultura organizacional ni buenas prácticas de higiene postural para realizar trabajos de fuerza. Actualmente se evidencia un insuficiente abordaje en materia de higiene postural, lo anterior se ve reflejado en el alto índice de incapacidades generadas en su mayoría por lesiones osteomusculares tales como hernia discal, enfermedad lumbar, dolores y malestares musculares, lesiones en la columna. Se utilizaron técnicas recolectoras de información tales como la observación, revisión de documentos, interacción e introspección con líderes y auxiliares operativos. El tipo de investigación es cualitativa de alcance descriptivo, con una población total de 18 trabajadores, 21 auxiliares operativos y 5 líderes.

PALABRA CLAVES: higiene postural, auxiliares operativos, manipulación de cargas, lesiones musculoesqueléticas.

Formulación del problema

Empresa prestadora de servicios en la cadena de logística de almacenamiento y distribución, con 27 sedes en las principales ciudades del país como lo son Santa Marta, Cartagena, Valledupar, Barranquilla, Montería, Cali, Pereira, Bogotá, Bucaramanga, San Andrés, entre otras y con sede principal en el municipio de Itagüí, donde diariamente se realizan entregas de diferentes tipos de productos y mercancía a nivel urbano y nacional, para que estos envíos sean posibles se requiere contar con un gran número de personal administrativo y operativo, sin embargo, en este caso una de las funciones más importantes y vitales para la operación la realizan los auxiliares operativos, los cuales ejecutan el cargue y descargue de los vehículos que llegan al muelle de carga ,con artículos tales como equipos de refrigeración, cajas con insumos médicos, cajas de chocolate material p.o.p, material de eventos y cervezas, los pesos de dicha mercancía oscilan entre los 5 y 180 kilos.

La tarea con mayor carga física y gasto energético dentro de la compañía es la realizada por los auxiliares operativos como se mencionó anteriormente, de los cuales la mayor parte son bachilleres de estrato socioeconómico 1, 2 y 3 y con rangos de edades entre 20 y 38 años, quienes se encargan de manipular mercancía de un peso muy elevado, descargando aproximadamente el contenido de tres vehículos por día, cumpliendo turnos de 8 horas diarias de lunes a sábados, además de estos factores se suma que el personal no tiene instaurado en su cultura organizacional buenas prácticas de higiene postural para realizar trabajos de

fuerza, se evidencia sobrecarga física y posturas inadecuadas que pueden desencadenar lesiones y desórdenes musculoesqueléticos.

La deficiente educación sobre higiene postural en líderes y personal operativo se ve reflejada con frecuencia dentro de la empresa debido al alto índice de incapacidades generadas, para el 2021 se tuvo un reporte por parte del área de nómina de 3.205 días de incapacidad general, de los cuales 299 días corresponden a incapacidades relacionadas con afectaciones musculares, arrojando un índice del 9.32% del total de las incapacidades. Desde el área de SST se tuvo un reporte total de 293 días de incapacidad por accidentes laborales, de los cuales 106 días se relacionan con accidentes que tuvieron como consecuencia contracturas musculares, lumbagos y dolores en la columna.

De acuerdo a la anterior se pretende dar a conocer aspectos de higiene postural, sensibilizando el personal de la ciudad de Medellín durante el presente año (2022) sobre la importancia de estos buenos hábitos, a través de campañas y talleres educativos que permitan a los auxiliares operativos conocer las posturas adecuadas de acuerdo al desarrollo de sus actividades, contribuyendo así en la reducción de accidentes y enfermedades laborales, lo cual conlleva a disminuir las incapacidades, mejorar la producción y la calidad de vida de los colaboradores.

Justificación

Actualmente en la empresa se evidencia un insuficiente abordaje en materia de higiene postural, lo anterior se ve reflejado en líderes y auxiliares operativos, en los cuales se detecta desconocimiento en todo lo concerniente a la conservación de posturas adecuadas a la hora de realizar trabajos de fuerza; lo anterior puede generarse debido a la poca relevancia que la empresa le ha dado a este tema, puesto que las enfermedades originadas por las malas posturas generalmente se desencadenan a largo plazo, no representando inconvenientes significativos a corto tiempo para el empleador.

Debido al alto índice de incapacidades, 299 días que corresponden a incapacidades relacionadas con afectaciones musculares, se pretende en el año 2022 disminuir las ausencias laborales asociadas a posturas inadecuadas al momento de realizar trabajos de fuerza en los auxiliares operativos. por lo que es necesario implementar una intervención enmarcada en la prevención de malos hábitos y promoción de la higiene postural, a través de talleres y campañas visuales se busca sensibilizar al personal sobre el riesgo al que se está expuesto diariamente al tener malas prácticas de cargue y descargue, esto permitirá una mejora en la calidad de vida laboral y personal del trabajador, la disminución de accidentes y enfermedades laborales relacionadas con posturas inadecuadas, el aumento óptimo en la producción y la disminución de pérdidas económicas para el empleador.

Marco teórico

Es adecuado iniciar dicha revisión teórica enmarcando uno de los conceptos fundamentales que dan origen al presente proyecto, la seguridad y salud en el trabajo, definida desde la legislación como "aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones." (Ley 1562 de 2012); sin embargo, esta definición no brinda un componente integral sobre los elementos que han ido surgiendo a raíz de las diferentes actividades económicas y los avances tecnológicos que han simplificado tareas y de la misma manera han generado otro tipo de riesgos en la salud de los trabajadores, tal como indica Rodríguez, con el progreso de nuestra civilización, muchos peligros han sido despejados, pero, en su lugar, van apareciendo otros (1). Los modernos y nuevos sistemas de producción han dulcificado alguna tarea, aunque, en ocasiones, solo en cierta manera. La máquina ha supuesto un importante medio de ahorrar esfuerzo y fatiga muscular. Pero, precisamente por la transformación de la producción, por la complejidad de los actuales procesos industriales, nuevos e importantes problemas han aparecido: unos, ya existentes, se han visto acrecentados, otros son de nueva aparición. Aun dejando a un lado tan lastimosa verdad, el trabajo, en no pocas ocasiones, continúa siendo agresivo para el que lo realiza, pues los riesgos que comporta se ven frecuentemente actualizados en situaciones de infortunio que se plasman en las enfermedades y accidentes directamente ligados al trabajo hasta en ocupaciones aparentemente ofensivas. (Rodríguez, 1994, p.5).

Aunque en la actualidad se le ha otorgado una gran importancia a los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en algunos casos aún se ve afectada la integridad física y la calidad de vida de empleados, pues muchas veces se ven

expuestos a condiciones inseguras, y diferentes factores ambientales que dificultan su labor, un estudio realizado por la revista Facultad Nacional de Salud Pública nos muestra una asociación entre los factores de riesgo ergonómicos y la percepción de mala salud en la población trabajadora de Colombia los resultados arrojaron que las personas expuestas a posiciones que producen cansancio o dolor, levantar o movilizar cargas pesadas sin ayudas mecánicas y movimientos repetitivos en manos y brazos, tienen mayor prevalencia a sufrir desgastes en su estado de salud. En relación a lo anteriormente descrito podemos decir que una de las disciplinas más importantes que comprende la seguridad y salud en el trabajo es la ergonomía, que tiene como una de sus finalidades adaptar el puesto de trabajo a las condiciones en las que labora el empleado, y no es el trabajador el que se deberá adaptar al mismo, buscando reducir los factores de riesgos disergonómicos tales como repetitividad, postura, fuerza, tensión física y factores ambientales, logrando así mejorar el rendimiento, productividad y calidad de vida del colaborador; al igual que, como lo mencionan Castro, Palacios et al. (2014) (2). La ergonomía requiere de instrumentos para estudiar lo que ocurre en una situación laboral; a qué acciones, posturas y esfuerzos se enfrenta el trabajador con motivo de su trabajo, en qué condiciones tanto ambientales como de la propia organización realiza estas labores. La evaluación de la carga física en un puesto de trabajo sirve para determinar si el nivel de exigencias físicas impuestas por la tarea y el entorno donde se desarrolla está dentro de los límites fisiológicos y biomecánicos aceptables o, por el contrario, pueden llegar a sobrepasar las capacidades físicas de la persona con el consiguiente riesgo para su salud.

Entre una de múltiples definiciones del concepto de ergonomía Rodríguez la define como el *grupo de disciplinas que se interesan por el estudio del equilibrio (o estabilidad) entre las condiciones externas e internas ligadas al trabajo, y que interactúan en la biología humana, ante las exigencias y requerimientos de los sistemas y procesos de trabajo, expandiendo su ámbito para su preservación, corrección o mejora.* (1)

Para comprender de una mejor manera la actividad económica de la organización elegida, iniciamos con una definición concreta del término logística es "una disciplina que se encarga de la administración de los materiales y la información asociada, desde los proveedores hasta los clientes, garantizando la entrega de los productos en las cantidades pactadas, con las especificaciones acordadas, en los tiempos establecidos y al menor costo" debido a que ella afecta varios aspectos y funciones en la CA, se han originado diferentes conceptos de operador logístico (3)

Debido a la globalización y expansión de mercados, se ha visto una creciente tendencia a tercerizar procesos con el fin de tener un servicio más especializado, efectivo y en muchas ocasiones reducir costos, este es el caso de los operadores logísticos quienes ofrecen un servicio de Outsourcing transportando, almacenando y brindando atención a toda la cadena de suministro, como nos indica (3) "un operador logístico es aquella empresa que por encargo de su cliente diseña los procesos de una o varias fases de su CA (aprovisionamiento, transporte, almacenaje, distribución e incluso ciertas actividades del proceso productivo), organiza, gestiona y controla tales operaciones, utilizando para ello la infraestructura física, tecnología y sistemas de información propios y ajenos, independientemente de que preste o no los servicios con medios propios o subcontratados". (p.116). Podemos concluir que los operadores logísticos prestan sus servicios en la cadena de suministro a otras organizaciones, sin embargo, todos se especializan en sectores económicos diferentes y cada uno ofrece un portafolio diferenciado que los lleva a ubicarse en diferentes nichos del mercado.

Antecedentes de la investigación

En investigaciones previas se han abordado temas relacionados con los factores de riesgo a los que se encuentran expuestos los trabajadores operativos, específicamente los que cumplen tareas de cargue y descargue. En la jornada de Evaluación de riesgos de lesión por movimientos repetitivos realizada el 23 de mayo de 1996, quedó sustentado que a pesar de las evidentes lagunas en el conocimiento

de los mecanismos precisos que provocan las lesiones por movimientos repetitivos, existe un consenso generalizado acerca de su carácter multifactorial. Entre los primeros, destacan la repetitividad, la fuerza y la postura. La realización de movimientos rápidos de forma repetida aun cuando no supongan un gran esfuerzo físico (p.e. empaquetado, mecanografía), el mantenimiento de una postura que suponga la contracción muscular continua de una parte del cuerpo (p.e. mobiliario inadecuado) o la realización de esfuerzos más o menos bruscos con un determinado grupo muscular (p.e. amasar) y la manipulación de cargas, pueden generar alteraciones por sobrecarga en las distintas estructuras del sistema músculo-esquelético a nivel de los hombros, la nuca o los miembros superiores. (4)

Las lesiones musculo esqueléticas y los trastornos musculo esqueléticos como el dolor lumbar son generadas por movimientos repetitivos ,cargas físicas de trabajo por posturas inadecuadas y sobreesfuerzo; la Guía de atención integral de Seguridad y Salud en el Trabajo para dolor lumbar inespecífico (2020) especifica los factores de riesgos para dolor lumbar y enfermedad discal de origen ocupacional tales como: factores físicos que incluyen “actividades de vibración corporal en el trabajo, cuerpo completo (> 10 horas por semana)” , factores psicosociales relacionados con la “percepción del trabajo y apoyo social en el trabajo” y finalmente factores conexos a los estilos de vida (consumo de cigarrillo y obesidad). (5)

Es preciso señalar la Resolución 2844 de 2007 la cual reglamenta y adopta las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basada en la evidencia y el Plan Nacional de Salud Ocupacional 2003-2007, para aquellas patologías que demostraron mayor incremento en enfermedades de origen laboral tales como “dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal (hernias de disco intervertebral), relacionados con la manipulación manual de cargas y otros factores de riesgo en el lugar de trabajo” en los años 2003 y 2004. (6)

Por otra parte (7) indican que el riesgo para ocasionar un desorden músculo esquelético en la actividad manipulación manual de carga, es más alto si se realizan sobreesfuerzos físicos sobrepasando los límites de carga máxima que un trabajador en Colombia puede cargar (25 Kilogramos de carga compacta según resolución 2400 de 1979 en su artículo 392), afectando principalmente la espalda baja.

La investigación realizada por Pincay et al. (2020) manifiesta que las enfermedades osteomusculares en los trabajadores afectan diversas partes del cuerpo “con mayor afección en un 70% en la zona lumbar, 83% molestias en el cuello y espalda baja en un 67%”. Los resultados arrojados en este estudio permiten resaltar la importancia de la aplicación de hermanitas para el buen uso de elementos de protección personal, mejorar las condiciones de trabajo necesarias por medio de acciones como la capacitación, rotación de puesto de trabajo entre otras que permita que los trabajadores no se expongan a enfermedades derivadas el puesto de trabajo.

Objetivos

Objetivo general

- Generar hábitos adecuados que permita una correcta higiene postural en los auxiliares operativos.

Objetivos específicos

1. Observar las posturas realizadas durante el procedimiento de cargue y descargue de los auxiliares operativos.
2. Sensibilizar a los auxiliares operativos sobre la importancia de una adecuada Higiene Postural
3. Plantear estrategias que contribuyan al mejoramiento de la Higiene Postural en los auxiliares operativos.

Metodología

El tipo de metodología utilizada en la investigación es cualitativo, tal como lo menciona Sampieri “El enfoque cualitativo puede concebirse como un conjunto de prácticas interpretativas que hacen al mundo “visible”, lo transforman y convierten en una serie de representaciones en forma de observaciones, anotaciones, grabaciones y documentos. Es naturalista (porque estudia los fenómenos y seres vivos en sus contextos o ambientes naturales y en su cotidianidad) e interpretativo (pues intenta encontrar sentido a los fenómenos en función de los significados que las personas les otorgan)” (8) se utilizaron técnicas recolectoras de información tales como observación, revisión documental, entrevistas y encuestas en personal del área de seguridad y salud en el trabajo y en un total de 19 auxiliares operativos y 5 líderes. En coherencia con el enfoque metodológico, el alcance de esta investigación es descriptivo puesto que se pretende sensibilizar a los trabajadores mediante talleres didácticos, charlas preoperacionales, herramientas visuales y pausas activas.

Población y muestra

La muestra de estudio fue seleccionada de manera no probabilística o dirigida, para esta se tuvo en cuenta la función desempeñada fuera en el área de cargue y descargue de elementos, asimismo se eligieron los líderes que tenían a su cargo personal operativo.

Descripción de las actividades

De acuerdo con la revisión de la documentación asociada a la higiene postural de la empresa, podemos decir que se obtuvo el siguiente análisis:

En conjunto con el área de sistemas integrados de gestión se realiza la revisión de la documentación asociada a higiene postural. Inicialmente abordamos la matriz de peligros y riesgos, la cual se encuentra dividida por sedes y áreas; en el proceso de la operación logística se encuentra como actividades rutinarias el cargue y descargue de mercancía tanto en bodega como en calle; asimismo en la identificación de peligros se encuentra el riesgo biomecánico con una valoración no aceptable, con posibles consecuencias tales como hernia discal, enfermedad lumbar, dolores y malestares musculares, lesiones en la columna.

En la verificación de documentos también se encontró el reglamento de higiene y seguridad y salud en el trabajo, el cual aplica para toda la comunidad laboral, incluyendo contratistas. En este documento se abordan aspectos generales de la empresa: normatividad legal, prevención, promoción y riesgos a los que se encuentran expuestos los colaboradores, asimismo fue observado un Plan de Vigilancia Epidemiológica (PVE) osteomuscular, sin embargo, no se tienen registros de su aplicabilidad, para lo cual solo se encontró el diseño.

En la Resolución 2400 de 1979, se establecen “algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo”; de igual manera

en el Art 392 se dispone la carga máxima de 25 Kilos para hombres y 12.5 Kilos para mujeres. Según la verificación realizada, la nevera de mayor rotación es la de 19 pies, para lo cual se realizan todos los días envíos de 12 unidades, por el contrario, se despacha un aproximado de 600 cajas de medicamentos de diferentes pesos.

Las dimensiones de las mercancías almacenadas en la bodega, comenzando de mayor a menor peso son:

- **NEVERAS**

Nevera 45 pies

Peso Neto – **252 KG**

| | |
|--------------------|---------------|
| ANCHO | 202 cm |
| ALTO | 150 cm |
| PROFUNDIDAD | 69.5 cm |

Nevera 19 pies

Peso Neto – **121KG**

| | |
|--------------------|-----------------|
| ANCHO | 205.3 cm |
| ALTO | 75.2 cm |
| PROFUNDIDAD | 69.5 cm |

Nevera 15 pies

Peso Neto – **121KG**

| | |
|--------------------|----------------|
| ANCHO | 61.9 cm |
| ALTO | 205.3 cm |
| PROFUNDIDAD | 63 cm |

Nevera 7 pies

Peso Neto – **121KG**

| | |
|--------------------|--------------|
| ANCHO | 48 cm |
| ALTO | 183.1 cm |
| PROFUNDIDAD | 53.7 cm |

- **CAJA DE MEDICAMENTOS**

| | | |
|---|-------------------------|-------|
| | Peso Aproximado - 16 Kg | |
| Caja Grande (Insumos médicos) | Ancho | 39 cm |
| | Alto | 30 cm |
| | Profundidad | 27 cm |
| | | |
| | Peso Aproximado - 3 Kg | |
| Caja mediana (Insumos médicos) | Ancho | 30 cm |
| | Alto | 21 |
| | Profundidad | 40 cm |
| | | |
| | Peso Aproximado - 1 Kg | |
| Caja pequeña (Insumos médicos) | Ancho | 11 cm |
| | Alto | 12 cm |
| | Profundidad | 20 cm |
| | | |

Con el objetivo de Sensibilizar a los auxiliares operativos sobre la importancia de una adecuada Higiene Postural se realizó una capacitación dentro de las instalaciones de la empresa con el fin de evidenciar los riesgos a los que se encuentran expuestos al realizar posturas inadecuadas; iniciamos con una breve introducción sobre el tema de higiene postural y después se proyectaron dos videos sobre las lesiones ocasionadas a causa de las prácticas incorrectas y las posturas adecuadas en el manejo de cargas .

Posteriormente se preguntó a los auxiliares si habían sufrido algún accidente o lesión asociado a la inadecuada higiene postural, a lo que respondieron que sí y a razón de ello, uno de los auxiliares manifestó que había estado incapacitado a causa de las constantes lesiones.

Como cumplimiento a la actividad # 3 del mismo objetivo anterior se elaboró un folleto donde se relacionaba la siguiente información:

- Postura adecuada para trabajo de pie
- Prevención del dolor lumbar
- Manejo adecuado de la carga

Adicionalmente se mencionan temas de adecuada alimentación, tiempos de sueño y tips para realizar los cargues.

Dicho folleto fue diseñado para ser entregados al área de SST y poder ser desarrollados y socializados en las charlas preoperacionales que se dictan diariamente a los auxiliares operativos, con la finalidad de recordar y poner en práctica la importancia de la adecuada higiene postural en el lugar de trabajo, lo que permitirá una mejor productividad, desempeño laboral y beneficios para la salud.

Finalmente se realizó como actividad un taller didáctico donde se buscó promover hábitos adecuados para mantener una correcta postura en los auxiliares operativos, al iniciar la actividad se les informo a los trabajadores que debían tomar un balón, llevarlo al otro extremo del salón y ubicarlo en el piso, con la finalidad de evidenciar el conocimiento adquirido. Evidentemente se pudo observar que todos los

empleados lo hicieron de la forma correcta sin encorvar la espalda y tomando el balón en el pecho.

Para incentivar la participación de los empleados en las charlas matutinas realizadas por la profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo, se realizaron ejercicios enfocados en el estiramiento y fortalecimiento de estructuras del cuerpo tales como espalda, rodilla y el manguito rotador ; Para desarrollar de manera adecuada dicha actividad se citó a los auxiliares operativos en un espacio amplio y libre de obstáculos, sin accesorios y en un horario previo al inicio de la jornada laboral, se les explico la actividad a realizar y la importancia de la misma, posteriormente fueron formaron en 2 filas, dejando distancia entre ellos; de forma conjunta se realizaron los ejercicios, primero los de prevención lumbar , finalmente estiramiento y fortalecimiento de la rodilla y el manguito rotador. Se logró promover calentamientos y pausas activas en los auxiliares operativos; evidenciando así un conocimiento de la importancia de realizarlos diariamente en la empresa al inicio de la jornada laboral, con el fin de prevenir lesiones en dichas partes del cuerpo al momento de la manipulación de las cargas. Debido al alto flujo de trabajo en el que se encontraban en dicho momento, solo se contó con la participación de 9 empleados.

Con el objetivo de contribuir al mejoramiento de la Higiene Postural en los auxiliares operativos se desarrolló un taller educativo con los 5 líderes de la empresa, en la

cual se socializo una presentación llevada a cabo virtualmente, donde se mencionaron temáticas como:

- Definiciones de higiene postural
- Manipulación manual de cargas
- Efectos para la salud asociados a la manipulación manual de cargas
- Anatomía humana
- Legislación (resolución 2400/1972)

Los líderes se mostraron atentos y participativos; al final de la presentación se envió un formulario de Google forms con el fin de evaluar el conocimiento adquirido, se hicieron 3 preguntas de las cuales todas fueron respondidas acertadamente; en una de la pregunta en donde se interrogó de qué manera podrían contribuir a mejorar la higiene postural en los auxiliares operativos y manifestaron lo siguiente:

- Realizando validaciones previas de la acción a ejecutar.
- Asegurando herramientas correctas, capacitaciones y/o asegurando el recurso correcto
- Acompañando y corrigiendo las posturas
- Realizando seguimiento y capacitaciones sobre la buena postura y el dando a conocer el beneficio que estas les ofrece
- Siendo participativos en todos los procesos de cargue y descargue

Después de realizar el respectivo análisis de las respuestas, se puede evidenciar que todos los líderes mediante la proposición de acciones se acogieron a la presentación socializada y determinaron la manera en que podían contribuir a la

correcta postura de los auxiliares; al igual mostraron tener un amplio conocimiento sobre los procedimientos de cargue y descargue en los auxiliares y las posibles lesiones físicas a las que se encuentran expuestos.

Con el 80% de los líderes se realizó la validación y retroalimentación de la ejecución del proyecto mediante una encuesta realizada a través de Google formularios, con la cual se logra evidenciar que todas las actividades planteadas y realizadas tanto para auxiliares operativos como para líderes de la empresa logista permitieron reforzar conocimientos, sensibilizar y mejorar la higiene postural tanto en el ámbito laboral como profesional de los trabajadores; una vez realizadas las observaciones y talleres se realizó un análisis diagnóstico con el fin de dejar las siguientes recomendaciones a los líderes:

- Comprobar que los trabajadores hagan uso adecuado de las ayudas mecánicas o realicen el levantamiento en equipos, si el peso de la carga es mayor al recomendado por la ley.
- Continuar con las charlas preoperacionales, utilizando el folleto entregado a la profesional de SST.
- Si el peso de la carga es mayor al recomendado por la ley comprobar que los trabajadores hagan uso adecuado de las ayudas mecánicas o realicen el levantamiento en equipos.
- Evitar realizar de forma continuada en una misma postura la actividad de cargue y descargue. Se recomienda la alternancia de tareas y la realización de pausas que permitan la recuperación muscular y prevenir la fatiga física,

las cuales en la medida de lo posible se establecerán en función de cada persona y del esfuerzo que exija el puesto de trabajo.

- Llevar un control y seguimiento de las incapacidades generadas por lesiones osteomusculares y lesiones de columna.

Consideraciones Éticas


El presente proyecto fue realizado por estudiantes de la especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo, con profesiones de base como lo son psicología e ingeniería ambiental, la metodología empleada es cualitativa con técnicas recolectoras de información tales como revisión documental, observación, entrevistas y encuestas, en los anteriores procedimientos se protegió la propiedad intelectual, nombres propios, cualquier otro elemento propio o identificable y no se realizó ninguna modificación en las variables fisiológicas, biológicas, psicológicas o social de los participantes, por lo anterior esta es una investigación sin riesgo.

Tal como lo indica la Resolución 008430 de 1993, la población fue abordada en una empresa del municipio de Itagüí dedicada al transporte y almacenamiento de mercancía, para su selección solo se tuvo en cuenta la función desarrollada en el área operativa en este caso cargue y descargue de elementos, no presenta condiciones de vulnerabilidad y se le fue respetada su privacidad y confidencialidad respecto a sus datos personales.


Los participantes de dicha investigación podrán conocer y aplicar la higiene postural en el desarrollo de sus actividades personales y laborales, siendo esta última de suma importancia debido a la carga física a la que se ven expuestos diariamente en sus funciones.

Aspectos Administrativos

Cronograma

|  UNIVERSIDAD CES <small>Un compromiso con la excelencia</small> | | CRONOGRAMA | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|--|---|---|---|---|---|---|---|----|----|-------------|----|----|----|----|--|
| Código: | | 3/02/2021 | | | | | | | | | | Versión: 05 | | | | | |
| PROCESO | | DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | |
| DURACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Importante: Para efectos de la convocatoria, el cronograma sólo debe incluir las actividades propias de la ejecución del proyecto (Aquellas posteriores a su aprobación) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOMBRE DE LA ACTIVIDAD | SEMANAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |
| Observar las posturas realizadas durante el procedimiento de cargue y descargue de los auxiliares operativos | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Revisar la documentación asociada a la higiene postural de la empresa | | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| Observar mediante grabaciones las posturas realizadas por los auxiliares operativos durante la jornada laboral | | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| Registrar las características de la carga, inspeccionando peso, dimensiones y ubicación | | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| Sensibilizar a los auxiliares operativos sobre la importancia de una adecuada Higiene Postural | | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| Promover pausas activas de estiramiento tales como movimiento de la cabeza, movimientos de hombros, manos arriba, etc | | | | | | X | | | | | | | | | | | |
| Presentar a través de herramientas visuales los tipos de riesgos a los que se encuentran expuestos los auxiliares operativos al realizar posturas inadecuadas en los trabajos de fuerza | | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Diseñar un plan de charlas preoperatoriales matutinas asociados a la higiene postural | | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| Plantear estrategias que contribuyan al mejoramiento de la Higiene Postural en los auxiliares operativos | | | | | | | | | X | | | | | | | | |
| Diseñar una campaña educativa donde se promuevan hábitos adecuados para mantener una correcta postura en los auxiliares operativos | | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| postural dirigido a los líderes del área de operaciones. | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| Validar con los líderes del área la propuesta ejecutada y realizar una retroalimentación del diagnóstico encontrado | | | | | | | | | | | | | X | | | | |

Presupuesto

|  UNIVERSIDAD CES <small>Un compromiso con la excelencia</small> | | FORMATO CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO | | | | | |
|--|---|---|------------------|----------|--------------------|---------|---------------|
| Código: FR-IN-020 | | Fecha: 03/02/2021 | | | Versión: 06 | | |
| PROCESO | | Investigación e Innovación | | | | | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: Mejorar las prácticas de | | | | | | | |
| PRESUPUESTO GENERAL | | | | | | | |
| RUBROS | ENTIDADES FINANCIADORAS | | | | | | |
| | DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN Dinero | RECURSOS PROPIOS | | FACULTAD | | EMPRESA | |
| | | Dinero | Especie | Dinero | Especie | Dinero | Especie |
| PERSONAL CIENTIFICO | | | \$ 32.561.920,00 | | \$ 2.527.456,00 | | |
| PERSONAL DE APOYO | | | | | | | |
| VIAJES | | | | | | | |
| SALIDAS DE CAMPO | | \$ 2.560.000,00 | | | | | |
| EVENTOS CIENTIFICOS | | | | | | | |
| EQUIPOS Y SOFTWARE | | | | | | | |
| MATERIALES | | \$ 247.000,00 | | | | | |
| SERVICIOS TECNICOS | | | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA | | | | | \$ 2.000.000,00 | | |
| PUBLICACIONES Y PATENTES | | | | | | | |
| TOTAL | \$ | \$ 2.807.000,00 | | \$ - | \$ 2.000.000,00 | \$ - | \$ - |
| TOTAL | | | | | | | 37.368.920,00 |

Referencias bibliográficas

1. Jouvencel MR. Ergonomía básica aplicada a la medicina del trabajo. Ediciones Díaz de Santos; 1994. 216 p.
2. Factores de riesgo, exigencias laborales y efectos en la salud de los trabajadores | Salud, ambiente y trabajo | AccessMedicina | McGraw Hill Medical [Internet]. [citado 20 de junio de 2022]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1433§ionid=100349049>
3. Orjuela JA, Ocampo ÓFC, Bulla EAS. Operadores y plataformas logísticas. Tecnura. 1 de enero de 2005;8(16):115-27.
4. Evaluacion_Riesgos_mov_repetitivos.pdf [Internet]. [citado 20 de junio de 2022]. Disponible en: https://www.ibv.org/wp-content/uploads/2020/01/Evaluacion_Riesgos_mov_repetitivos.pdf
5. Guía de atención integral de Seguridad y Salud en el Trabajo para dolor lumbar inespecífico. - SST-SAFEWORK [Internet]. 2020 [citado 20 de junio de 2022]. Disponible en: <https://sst-safework.com/guia-de-atencion-integral-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-para-dolor-lumbar-inespecifico/>
6. Derecho del Bienestar Familiar [RESOLUCION_MINPROTECCION_2844_2007] [Internet]. [citado 20 de junio de 2022]. Disponible en: https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minproteccion_2844_2007.htm
7. Niño JA. Programa de Prevención Para Las Lesiones Por Desórdenes Musculo Esqueléticos. :83.
8. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 2014.

Lista de Anexos

ANEXO A

folleto informativo de Higiene postural para las charlas preoperacionales matutinas

| | | |
|---|---|--|
| <p>CHARLAS PREOPERACIONALES HIGIENE POSTURAL</p> <p>ESTE FOLLETO TIENE COMO OBJETIVO SENSIBILIZAR A LOS AUXILIARES OPERATIVOS SOBRE LA IMPORTANCIA DE UNA ADECUADA HIGIENE POSTURAL, MEDIANTE LAS CHARLAS PREOPERACIONALES MATUTINAS.</p>  <p>POSTURA ADECUADA PARA TRABAJO DE PIE</p> <p>SI LA TAREA A REALIZAR EXIGE ESTAR DE PIE, SE RECOMIENDA DESCARGAR EL PESO DEL CUERPO ALTERNADAMENTE SOBRE CADA PIE, PARA DISMINUIR LA PRESIÓN SOBRE LA ESPALDA</p> |  <ul style="list-style-type: none">• EVITE ENCORVARSE DEMASIADO O HACER GIROS BRUSCOS MIENTRAS REALIZA SU TRABAJO  <ul style="list-style-type: none">• UBIQUE LOS OBJETOS EN ZONAS DE FACIL ACCESO Y ALCANCE PARA EVITAR ESTIRAMIENTOS EXCESIVOS.  <ul style="list-style-type: none">• EVITE MANTENERSE EN UNA POSICIÓN DURANTE LARGOS PERIODOS DE TIEMPO, ESTO PRVIENE LA FATIGA MUSCULAR | <p>PREVENCIÓN DEL DOLOR LUMBAR</p>  <p>ALIMENTACIÓN</p> <p>SE SUGIERE UNA DIETA RICA EN FRUTAS, VERDURAS, PROTEÍNAS Y MINERALES PROPORCIONADAS POR ALIMENTOS NATURALES, EN CANTIDADES PROPORCIONALES, BAJA EN GRASAS, CAFEÍNA SIN AZUCARES PROCESADOS.</p>  <p>SUEÑO</p> <p>LA CANTIDAD OPTIMA DE SUEÑO ES DE 7 HORAS</p>  |
|---|---|--|

MANEJO ADECUADO DE LA CARGA

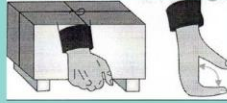
- PARA LEVANTAR O MANIPULAR UN OBJETO (HERRAMIENTAS, MAQUINAS Y EQUIPOS) ES PRECISO REALIZAR LA FUERZA CON LOS BRAZOS Y MANTENER LA ESPALDA DERECHA CON EL FIN DE PREVENIR LESIONES



- MANTENGA LA CARGA CERCA DEL CUERPO PARA EVITAR FUERZA EN LA ESPALDA



- REALICE UN BUEN AGARRE CON LAS MANOS



- LEVANTE LA CARGA DE FRENTE Y NO DE LADO



- EMPUJE EL OBJETO SI ES MUY PESADO, NO INTENTE HALARLO



RECUERDA QUE UNA ADECUADA HIGIENE POSTURAL PERMITE UN ESTILO DE VIDA MAS SALUDABLE Y UN OPTIMO DESEMPEÑO LABORAL

REFERENCIAS

Ortiz, R.D. (2012). *Recomendaciones Generales Higiene Postural y Manejo Manual de Cargas*. Universidad de los Andes.

Téllez, CH.L. (2020). *Manipulación Manual De Cargas*. Consejo Colombiano de Seguridad, Volumen 17(N°98).

Anexo B

calentamientos y pausas activas previas al inicio de la jornada laboral.

EJERCICIOS PREVENCIÓN LUMBAR



Figura 5: De pie, con los pies ligeramente separados, las rodillas semiflexionadas y la espalda recta, entrelaza tus manos, llévalas por encima de la cabeza y estira completamente los brazos hacia arriba, como intentando tocar el techo. Sostén por 5 segundos y descansa.

Figura 11: Entrelaza las manos delante del pecho de la espalda y empuja suavemente hacia abajo, manteniendo la espalda recta y hasta sentir una leve tensión. Sostén 5 segundos y descansa.

Figura 13: Entrelaza las manos y estira los brazos hacia adelante, empujando suavemente para estirar los músculos de la espalda y los brazos. Encorva ligeramente la espalda, lleva la cabeza entre los brazos y descansa.

Figura 4: De pie con la espalda recta, las rodillas semiflexionadas y los brazos a los lados, inclina el tronco hacia la izquierda deslizando la mano por la parte lateral de la pierna hasta intentar tocar la rodilla. Sostén por 5 segundos y descansa.

Estiramientos y fortalecimiento del Manguito Rotador



Figura 1: De pie o sentados, con los brazos estirados pegados al cuerpo, levantamos los hombros.

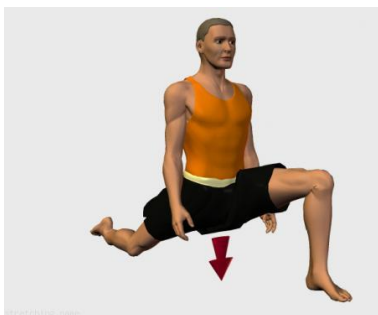
Figura 2: De pie o sentados, cruce una muñeca sobre la otra entrelazando las manos. Estire y extienda los brazos hasta que las manos queden por encima de la cabeza y hacia atrás.

Figura 3: De pie, frente a una columna, apoye una mano y su antebrazo sobre la misma. La pierna de ese mismo lado atrásela y manténgala completamente recta. La otra pierna deberá estar ligeramente adelantada y flexionada. Gire el tronco alejándolo de la columna.

EJERCICIOS FORTALECIMIENTO PARA DE RODILLA



Para estirar los cuádriceps y la rodilla, nos sujetaremos la parte posterior de un pie con la mano, tirando de él lentamente hacia las nalgas.



Tomado

de:Estiramientos.es.<http://www.estiramientos.es/index.php?filt=hombros&num=3>

Desde la posición descrita, realizar extensiones de la rodilla adelantada y volver a la posición inicial (sería parecido a una sentadilla sobre una sola pierna, solo que una pierna está por delante de la otra, en vez de paralelas).

Anexo C


Presentación a través de herramientas visuales los tipos de riesgos a los que se encuentran expuestos los auxiliares operativos al realizar posturas inadecuadas en los trabajos de fuerza

Video 1



Video 2



| LISTADO DE ASISTENCIA | |  UNIVERSIDAD CES <small>Un compromiso con la excelencia</small> | |
|---|--|--|-----------------|
| LUGAR: Zona Logística S.A.S. | | HORARIO: 8:30 - 9:30 Am | 9 / Junio 2022. |
| EVENTO/TEMA: sensibilización sobre la importancia de la adecuada Higiene Postural | | | |


| NOMBRE Y APELLIDOS COMPLETOS | CÉDULA | CARGO | FIRMA |
|-------------------------------|------------|--------------------|-------------------|
| Daniel David Mesa Jimenez | 1038139728 | Auxiliar Bodega | Daniel M. |
| Lian Fidy Mosquera | 71760733 | Aux Bodega | Fidy M |
| Ademir Manuel Paoz P | 78035490 | Ax. Bodega | Ademir Paoz Paoz |
| Quispe Pineda Ballesteros Ken | 1126422272 | Aux. Logística | Quispe Pineda |
| Roby Nayra | 1126247370 | AUX | Roby Nayra |
| Alberno Grande | 11252525 | AUX | Alberno Grande |
| Harvey Alvarez | 1037027229 | Lider Operativo | Harvey Alvarez |
| Mosquera M. M. | 70078997 | AUX Operativa | Mosquera M. M. |
| Jhan Henry Bedoya | 7004000207 | Aux operativa | Jhan Henry Bedoya |
| Jayson Cardenas Usuga | 1000226597 | Aux operativa | Jayson C. |
| Juan Esteban Palencia | 1007610422 | AUX | Juan P. |
| Angela Amparo Castro | 1001661302 | Operativa | Angela Amparo |
| Lina Eduarda Teheran | 1095936925 | Auxiliar operativa | Lina Eduarda |

Anexo D



Anexo E

Taller educativo sobre higiene postural dirigido a los lideres del área de operaciones.



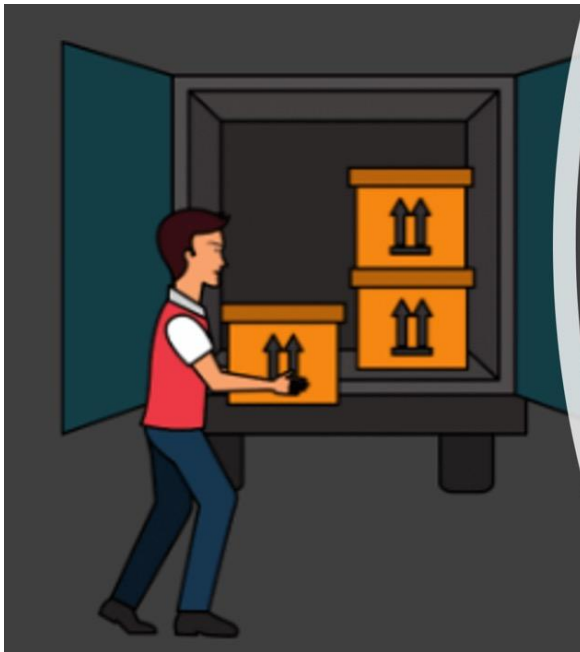
¿QUÉ ES HIGIENE POSTURAL?

- La higiene postural es el conjunto de normas, cuyo objetivo es mantener la correcta posición del cuerpo, en quietud o en movimiento y así evitar posibles lesiones aprendiendo a proteger principalmente la columna vertebral, al realizar las actividades diarias, evitando que se presenten dolores y disminuyendo el riesgo (CERI).



¿QUÉ ES MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS?

- Incluye las operaciones de levantamiento, colocación, empuje, tracción, transporte o desplazamiento de una carga (objeto, personas, animales).
- Puede exigir esfuerzo físico de una o varias personas y en razón de sus características o condiciones en las cuales se ejerce, dar lugar a riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores.



MANIPULACIÓN DE CARGAS

- En lo que respecta a la salud, durante la manipulación de cargas se pueden presentar accidentes de trabajo que dan lugar a traumatismos agudos, como esguinces, desgarros musculares, fracturas, ruptura de ligamentos, contusiones por caída de objetos, atrapamientos, heridas y traumas superficiales con bordes, aristas o superficies irregulares, entre otros.

EFFECTOS PARA LA SALUD ASOCIADOS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

Lesiones Musculares:

- ✓ Contracturas
- ✓ Calambres
- ✓ Ruptura en fibras

Lesiones en Tendones y Ligamentos:

- ✓ Sinovitis
- ✓ Tesisovitis
- ✓ Ruptura, esguinces y bursitis

Lesiones en Articulaciones:

- ✓ Artrosis
- ✓ Artritis
- ✓ Hernias discales

Otros Efectos:

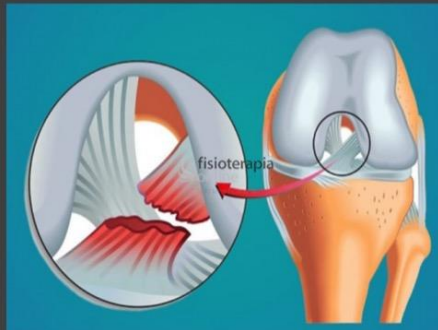
- ✓ Óseos, fracturas y fisuras
- ✓ Neurológicos, atrapamientos
- ✓ Trastornos vasomotores y hernias abdominales



ANATOMIA HUMANA

Ligamentos:

- Tejido conectivo que une un hueso con otro



Articulaciones:

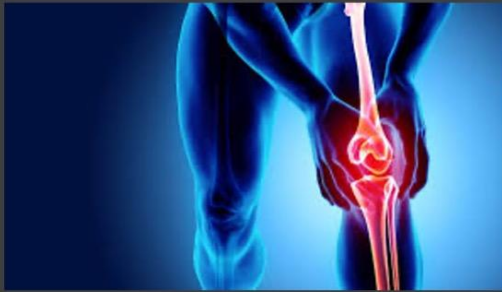
- Donde se encuentran 2 huesos o más, la mayoría son móviles.



ANATOMIA HUMANA

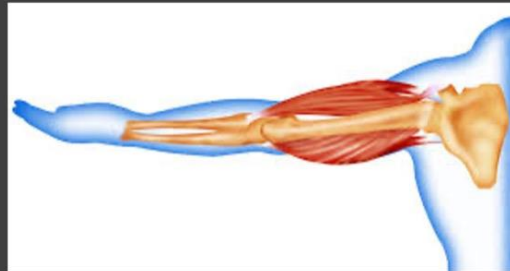
Hueso:

- Es una pieza dura y resistente del esqueleto.



Musculo:

- Se contraen para causar movimientos, gracias a ellos podemos caminar y saltar.



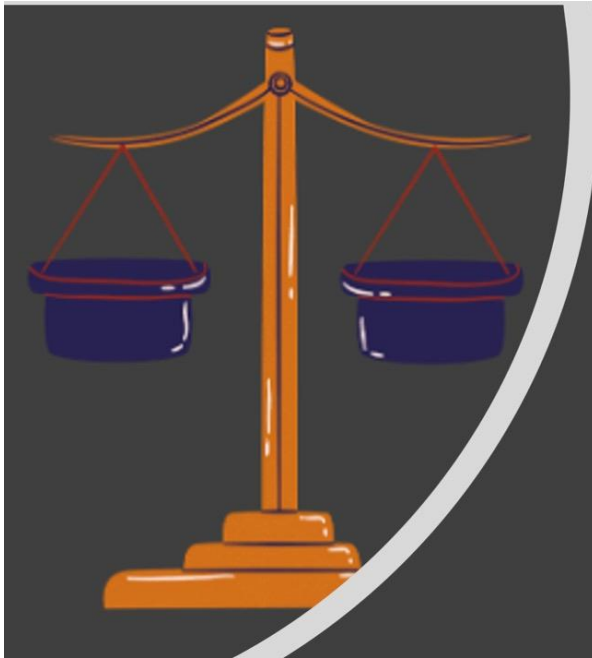
ANATOMIA HUMANA

Tendones:

- Son de tejido conectivo fibroso, encargado de unir los músculos con los huesos.



¿Sabías que?... Los daños en huesos, articulaciones y tejido muscular pueden ocurrir en cualquier momento, aunque se reducen muchísimo con un entrenamiento preventivo de lesiones. Hay que trabajar en prevenirlas.



LEGISLACIÓN Resolución 2400/ 1972

- **Artículo 392.** La carga máxima que un trabajador, de acuerdo a su aptitud física, sus conocimientos y experiencia podrá levantar será de 25 kilogramos de carga compacta; para las mujeres, teniendo en cuenta los anteriores factores será de 12,5 kilogramos de carga compacta.
- **Parágrafo.** Se recomienda a los trabajadores dedicados constantemente al levantamiento y transporte de cargas, intervalos de pausa, o períodos libres de esfuerzo físico extraordinario.

PARA TENER EN CUENTA



- **Evitar la re-manipulación:** Prevenir las manipulaciones inútiles de las cargas, por tanto exigen mayores esfuerzos.
- **Ritmo de trabajo:** Conservar en lo posible un ritmo constante/ regular. Las rupturas de ritmos se deben evitar, ellas perturban el trabajo.
- **Distribución de los esfuerzos:** Distribución de los esfuerzos en los turnos, evitando periodos de aceleración. Organización de las tareas según exigencias físicas, previendo pausas que favorezcan la recuperación.
- **Márgenes de maniobra:** Se debe contar con cierta flexibilidad en el tiempo (por ejemplo, para reaccionar ante los cambios/ imprevistos). Las situaciones de urgencia obligan a actuar rápidamente
- **Desplazamiento y trayecto:** Evitar los desplazamientos inútiles (requieren energía y esfuerzos suplementarios) y prever los trayectos óptimos

ASPECTOS CLAVES

- Utilizar la flexión de rodillas para elevar la carga. Transferir el peso del cuerpo de un pie a otro en el plano horizontal.
 - Utilizar la cadera (pelvis) para hacer contrapeso a la carga que se debe elevar (llevar las nalgas hacia atrás) y en donde no es posible superponer los centros de gravedad.
- Utilizar el contrapeso de la pierna ubicada atrás.
 - Al levantar el objeto del suelo se aprovecha el impulso del pie que está ubicado detrás, junto con la extensión de las rodillas. El cuerpo se desplaza hacia adelante y arriba, quedando un breve tiempo en desequilibrio, el cual es compensado con el desplazamiento de la pierna de atrás hacia adelante.



¿CÓMO LEVANTAR PESO ADECUADAMENTE?



ADECUADA
HIGIENE
POSTURAL



RECUERDA

- Que la incorrecta manipulación manual de cargas, junto con el trabajo en posturas prolongadas y/o forzosas y los movimientos repetitivos representan peligros para el desarrollo de Desórdenes Músculo Esqueléticos, por eso te invitamos a brindar mayor acompañamiento y supervisión a los operarios en la realización de sus actividades, para asegurar su correcta higiene postural y hacer de su puesto de trabajo un espacio libre de enfermedades y accidentes laborales.

¡Gracias!

Evaluación a líderes del taller

| | | |
|--|--|----------|
| | ¿Qué es la higiene postural? | |
| | Son sesiones de actividad física desarrolladas en el entorno laboral | 0 |
| | Conjunto de acciones que permite planear, controlar y mejorar los elementos de una organización | 0 |
| | Es cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores | 0 |
| | Es la movilización y posicionamiento correctamente para prevenir el riesgo de lesiones y enfermedades | 5 |
| | | |

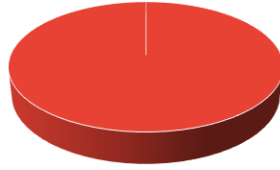
¿Qué es la higiene postural ?



- Son sesiones de actividad física desarrolladas en el entorno laboral
- Conjunto de acciones que permite planear, controlar y mejorar los elementos de una organización
- Es cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores
- Es la movilización y posicionamiento correctamente para prevenir el riesgo de lesiones y enfermedades

| | |
|---|----------|
| De acuerdo con la norma, ¿Cuál es la carga compacta máxima que puede levantar un trabajador? | |
| Hombre 28 kg - Mujer 13 kg | 0 |
| Hombre 25 kg - Mujer 12.5 kg | 5 |
| Hombre 27.5 kg - Mujer 15 kg | 0 |
| Hombre 20 kg- Mujer 18.5 kg | 0 |

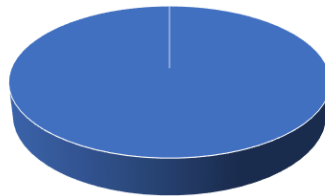
¿Cuál es la carga compacta máxima que puede levantar un trabajador ?



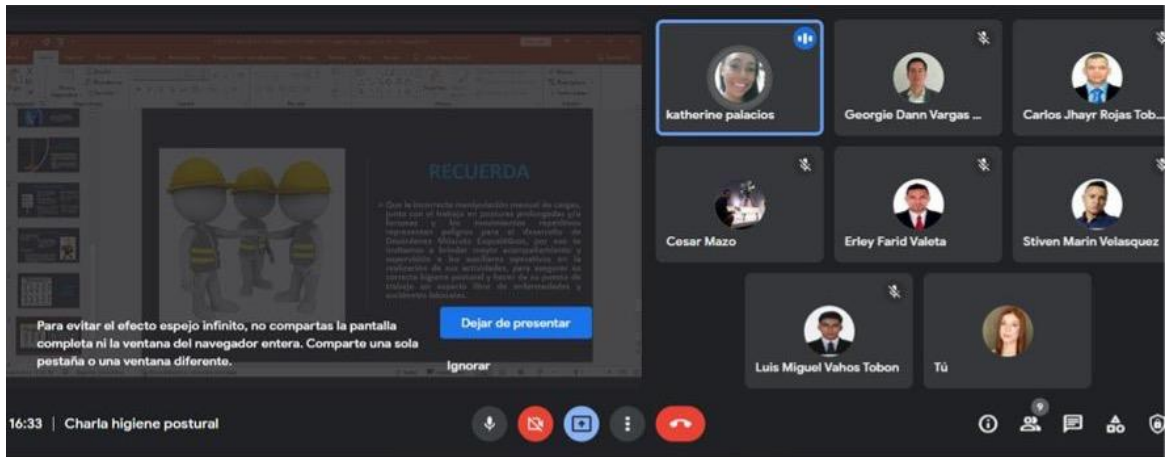
- Hombre 28 kg - Mujer 13 kg
- Hombre 25 kg - Mujer 12.5 kg
- Hombre 27.5 kg - Mujer 15 kg
- Hombre 20 kg- Mujer 18.5 kg

| | |
|--|----------|
| ¿Cómo se realiza el correcto levantamiento de cargas? | |
| Opción 1 | 5 |
| Opción 2 | 0 |

¿Cómo se realiza el correcto levantamiento de cargas?



- Opción 1
- Opción 2



Anexo F

Encuesta de validación con los líderes del área la propuesta ejecutada y dejar recomendaciones sobre el diagnostico encontrado.

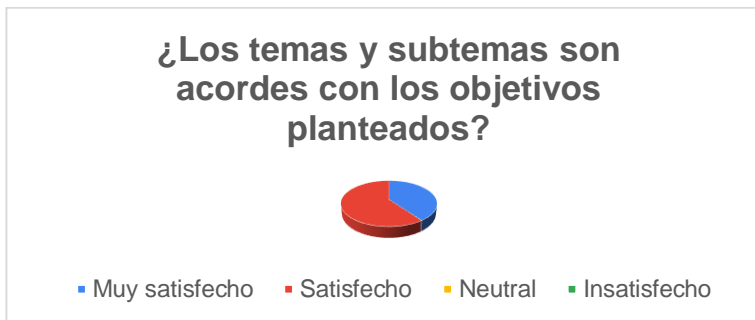
| ¿El contenido fue oportuno y de calidad? | |
|--|---|
| Muy satisfecho | 3 |
| Satisfecho | 2 |
| Neutral | 0 |
| Insatisfecho | 0 |



| | |
|---|----------|
| ¿Los expositores tuvieron dominio del grupo? | |
| Muy satisfecho | 3 |
| Satisfecho | 2 |
| Neutral | 0 |
| Insatisfecho | 0 |

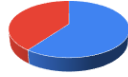


| | |
|--|----------|
| ¿Los temas y subtemas son acordes con los objetivos planteados? | |
| Muy satisfecho | 2 |
| Satisfecho | 3 |
| Neutral | 0 |
| Insatisfecho | 0 |



| | |
|---|----------|
| ¿El conocimiento adquirido es aplicable a las funciones que desempeña? | |
| Muy satisfecho | 3 |
| Satisfecho | 2 |
| Neutral | 0 |
| Insatisfecho | 0 |

¿El conocimiento adquirido es aplicable a las funciones que desempeña?



■ Muy satisfecho ■ Satisfecho ■ Neutral ■ Insatisfecho

| | |
|--|----------|
| ¿El conocimiento adquirido es aplicable a su desarrollo personal? | |
| Muy satisfecho | 2 |
| Satisfecho | 3 |
| Neutral | 0 |
| Insatisfecho | 0 |

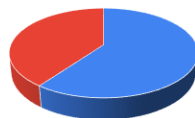
¿El conocimiento adquirido es aplicable a su desarrollo personal?



■ Muy satisfecho ■ Satisfecho ■ Neutral ■ Insatisfecho

| | |
|--|----------|
| ¿Se utilizó un lenguaje claro, adecuado y sencillo? | |
| Muy satisfecho | 3 |
| Satisfecho | 2 |
| Neutral | 0 |
| Insatisfecho | 0 |

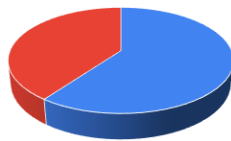
¿Se utilizó un lenguaje claro, adecuado y sencillo?



■ Muy satisfecho ■ Satisfecho ■ Neutral ■ Insatisfecho

| ¿Se resolvieron oportunamente las dudas y los problemas de lo/as participantes? | |
|---|---|
| Muy satisfecho | 3 |
| Satisfecho | 2 |
| Neutral | 0 |
| Insatisfecho | 0 |

¿Se resolvieron oportunamente las dudas y los problemas de lo/as participantes?



■ Muy satisfecho ■ Satisfecho ■ Neutral ■ Insatisfecho

