

**PREVALENCIA DE LAS LESIONES OSTEOMUSCULARES DE MIEMBROS
SUPERIORES Y SU RELACION CON LAS POSTURAS Y EL DISEÑO DEL
PUESTO DE TRABAJO, MEDELLÍN - 2010**

Investigadores principales

**Ana Milena Guevara Casadiego
Juliana González Atehortua
Celene Leal Bracho**

Asesor

Sergio Velásquez Vélez

**FACULTAD DE MEDICINA
POSTGRADO EN SALUD PÚBLICA
ESPECIALIZACION GERENCIA DE LA SALUD OCUPACIONAL**

**GRUPO DE INVESTIGACION: OBSERVATORIO DE LA SALUD PÚBLICA
LINEA DE INVESTIGACION: SALUD PÚBLICA BASADA EN LA EVIDENCIA
MEDELLIN
2010**

**PREVALENCIA DE LAS LESIONES OSTEOMUSCULARES DE MIEMBROS
SUPERIORES Y SU RELACION CON LAS POSTURAS Y EL DISEÑO DEL
PUESTO DE TRABAJO, MEDELLÍN - 2010**

Investigadores principales

**Ana Milena Guevara Casadiego
Juliana González Atehortua
Celene Leal Bracho**

Asesor

Sergio Velásquez Vélez

**FACULTAD DE MEDICINA
POSTGRADO EN SALUD PÚBLICA
ESPECIALIZACION GERENCIA DE LA SALUD OCUPACIONAL**

**TITULO ASPIRADO
ESPECIALISTAS EN GERENCIA EN SALUD OCUPACIONAL
MEDELLIN
2010**

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	pág. 7
1.0 FORMULACION DEL PROBLEMA.....	8
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
1.2 JUSTIFICACION DE LA PROPUESTA.....	8
1.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACION	9
2.0 MARCO HISTORICO.....	9
3.0 MARCO TEORICO.....	12
3.1 EPIDEMIOLOGIA.....	12
3.2 POSTURA.....	12
3.2.1 Posturas forzadas.....	13
3.2.2 Lesiones por posturas forzadas.....	13
3.3 PRINCIPALES PATOLOGIAS OSTEOMUSCULARES.....	14
3.3.1 Síndrome cervicobraquial.....	14
3.3.2 Pinzamiento subacromial.....	14
3.3.3 Tendinitis calcificante de hombro.....	15
3.3.4 Síndrome del manguito rotador.....	15
3.3.5 Bursitis de miembros superiores.....	15
3.3.6 Epicondilitis medial y lateral.....	16
3.3.7 Síndrome del canal de guyon.....	16
3.3.8 Tenosinovitis de antebrazo-región de la Muñeca/peritendinitis de flexores/extensores.....	16
3.3.9 Enfermedad de quervain.....	17
3.3.10 Síndrome del túnel carpiano.....	17
3.3.11 Síndrome del túnel cubital.....	17
3.3.12 Dedo en gatillo o en resorte.....	18
3.3.13 Ganglión.....	18
4.0 EVALUACION DE PUESTOS DE TRABAJO.....	19
4.1 EMPACADO TAMPICO.....	19
4.2 CAVA DE LECHE.....	19
5.0 OBJETIVOS.....	21
5.1 OBJETIVO GENERAL.....	21
5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	21
6.0 DISEÑO METODOLOGICO.....	22
6.1 ENFOQUE METODOLOGICO DE LA INVESTIGACION.....	22
6.2 TIPO DE ESTUDIO.....	22
6.3 POBLACION DE REFERENCIA.....	22

6.4 VARIABLES PRELIMINARES.....	22
7.0 RESULTADOS.....	23
8.0 CONCLUSIONES.....	35
BIBLIOGRAFIA.....	37
ANEXOS.....	38

RESUMEN

Las lesiones osteomusculares, son las principales enfermedades que agobian a la mayoría de los empleados de la planta Caribe de la empresa COLANTA Ltda. Medellín, es sin duda la causante de ausentismos, cansancios, estrés laboral, falta de motivación, entre muchos otros síntomas que si bien no son dolores físicos debido a las lesiones, además de que causan en el trabajador daños psicológicos los cuales afectan directamente a la empresa.

Teniendo en cuenta los resultados del presente trabajo tenemos que la mayoría de los trabajadores en un 44% presentan el síndrome del manguito rotador , pero no se explica esto cuando encontramos que un 80% de los trabajadores encuestados realizan pausas activas y que además un 64% de ellos se incapacitan debido al puesto de trabajo; es relevante anotar que si se están realizando pausas activas en la empresa y que además los empleados reciben charlas de capacitación y prevención entonces porque se están presentando las lesiones y el ausentismo debido al puesto de trabajo. Aunque cabe mencionar que la mayoría de los trabajadores que presentan las lesiones llevan laborando en la empresa alrededor de 20 años.

La duda radica en que desde cuando la empresa COLANTA Ltda. Medellín de la planta Caribe, está implementando las medidas de prevención y promoción para evitar todas estas enfermedades? o si ésta lo ha venido realizando y es el trabajador que incurre en malas posturas y en no tener el auto cuidado suficiente para evitarlas?; Lo anterior es importante para que la empresa COLANTA mire mas allá de los riesgos que pueda tener el trabajador y se enfoque un poco en los síntomas que si bien no son físicos podrían causar repercusiones psicoafectivas que estén dañando el ambiente laboral y la calidad de vida del trabajador.

PALABRAS CLAVES: lesiones osteomusculares, síndrome de manguito rotador, ausentismo laboral, pausas activas, promoción y prevención.

ABSTRACT

Musculoskeletal injuries are the major diseases that afflict the majority of plant employees Caribbean COLANTA company Ltda. Medellin, is undoubtedly the cause of absenteeism, tiredness, stress, lack of motivation, among many other symptoms that if they are not physical pain due to injuries, in addition to causing psychological harm to the employee which directly affect the company.

Taking into account the results of this study, we found the majority of workers by 44% have rotator cuff syndrome, but did not explain this when we find that 80% of workers surveyed made active breaks and also 64% of them are disabled due to job, it is relevant to note that if you are making active breaks in the company and employees also receive training and prevention talks are occurring then because of injuries and absences due to job. Although it is noteworthy that most workers who have injuries are working in the company about 20 years.

The question is that since when the company Ltda. Medellin COLANTA Caribbean plant is implementing the preventive and promotional measures to prevent all these diseases? or if it has been doing and is an employee who engages in bad posture and not having enough self-care to prevent them?; This is important for the company COLANTA look beyond the risk that the employee may have and focus a bit on the symptoms but not physical impact could cause psycho who are damaging the work environment and quality of life of the worker.

KEY WORDS: musculoskeletal injuries, rotator cuff syndrome, absenteeism, active breaks, promotion and prevention.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones osteomusculares relacionadas con el puesto de trabajo son las patologías que más compromete la salud de los trabajadores, debido a los esfuerzos físicos y la manipulación manual de cargas, además de las malas posturas, las posturas estáticas, los movimientos repetitivos, son factores que repercuten en el dolor de los miembros superiores, sin embargo, no sólo las condiciones en el trabajo son las causas de estas molestias, ya que existen otros factores como los hábitos posturales, la falta de ejercicio y el estrés que pueden agravar el problema.

Todos estos factores hacen que el rendimiento laboral del trabajador sea deficiente y el índice de ausentismo se aumente, esto hace que la productividad de la empresa disminuya y la calidad de vida del trabajador no sea la adecuada.

Se debe tener en cuenta una buena organización y gestión de los puestos de trabajo para que las labores se desarrollen de una manera óptima y los procesos de producción no se vean afectados, por lo tanto debemos dar mucha importancia a las necesidades que presente el trabajador con el fin de evitar una patología que afecten los miembros superiores o si ya padecen de una ellas brindarles la atención oportuna, capacitarlos en el manejo de la patología o en su defecto de las secuelas que se puedan producir.

Es necesario revisar periódicamente los puestos de trabajo para analizar, si estos conllevan a dichas lesiones osteomusculares, además de generar correctivos que sean en bien de la empresa y del trabajador y así la calidad de vida mejora y se enriquece un medio laboral balanceado y satisfactorio.

1.0 FORMULACION DEL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Generalmente los trabajadores están expuestos a diferentes factores de riesgos físicos, mecánicos, ergonómicos, que se generan por la realización de distintas actividades, que llevan al trabajador a problemas de miembros superiores, desgaste articular por movimientos repetitivos, lesiones de tejidos blandos por sobreestiramientos, sobreuso y jornadas extenuantes, ocasionando lesiones osteomusculares, que conllevan a una disminución del rendimiento laboral del trabajador.

Se sabe por literatura que las lesiones osteomusculares mas frecuentes son; pinzamiento subacromial, el síndrome del manguito rotador, túnel del carpo, tendinitis varias, tenosinovitis, epicondilitis lateral y medial, bursitis de hombro, las cuales son de gran importancia para definir si son de origen laboral o común (1).

De igual forma es necesario observar los puestos de trabajo para analizar si estos conllevan a dichas lesiones osteomusculares; entre las causas que pueden estar originando las lesiones están: la ubicación de los elementos de trabajo y la permanencia de la actividad a desarrollar.

Las posturas de trabajo inadecuadas es uno de los factores de riesgo más importantes en los trastornos osteomusculares; sus efectos van desde las molestias ligeras hasta la existencia de una verdadera incapacidad.

Existen numerosos trabajos en los que el trabajador debe asumir una postura inadecuada desde el punto de vista biomecánico que afecta las articulaciones y los tejidos blandos.

Debido a que la incomodidad del puesto de trabajo es considerada como perjudicial, su presencia en el ámbito laboral representa un problema de salud ocupacional y requiere ser atendido. Los trabajadores de la planta Caribe de la empresa Colanta Ltda de Medellín, también presentan dichas lesiones ocasionadas por las actividades laborales que pueden atribuirse a las posturas inadecuadas que adoptan durante su jornada laboral.

El presente trabajo se realizará con el fin de identificar la relación existente entre las distintas posturas adoptadas por los trabajadores y las lesiones osteomusculares y de esta forma contribuir a mejorar las condiciones de su trabajo y buscar que tengan un rendimiento laboral optimo que le genere ganancias tanto a él como a la empresa.

1.2 JUSTIFICACION DE LA PROPUESTA

Es muy importante minimizar y controlar los factores de riesgo causantes de lesiones osteomusculares de miembros superiores existentes en el medio laboral, por esto se ve la necesidad de implementar medidas tendientes que

permitan brindarle al trabajador soluciones oportunas y de esta manera disminuir las consecuencias derivadas del problema planteado.

La importancia de esta investigación a nivel ocupacional es determinar la relación existente entre las posturas inadecuadas con las lesiones osteomusculares, con el fin de disminuir el ausentismo laboral y reducir costos para la empresa y el empleado.

Si bien es cierto que los programas de salud ocupacional tienen como objetivo el cuidado y mantenimiento de la salud de los trabajadores, es importante aclarar que la estrategia para su intervención es observar y priorizar los factores de riesgo existentes con el fin de prevenir accidentes laborales y enfermedades profesionales.

1.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACION

¿Cuáles son las lesiones osteomusculares mas frecuentes en los trabajadores de la planta Caribe de la empresa COLANTA Ltda Medellín?

¿Cuáles son las posturas y el diseño del puesto de trabajo de los empleados de la planta Caribe de la empresa COLANTA Ltda Medellín?

¿Qué lesiones osteomusculares de miembros superiores se pueden presentar al adoptar posturas inadecuadas y al tener un mal diseño del puesto de trabajo?

2.0 MARCO HISTORICO

En 1964, al norte del departamento de Antioquia, la situación de los pequeños productores de leche era caótica, la minería del oro, lavó los suelos y la subsistencia de sus familias dependía de una producción de 20 litros de leche diarios por familia.

En Medellín la situación tampoco era la mejor. La Alcaldía prohibió la venta de leche cruda y un oligopolio controlaba el 95% del mercado lechero, el vital líquido solo se vendía, día por medio y máximo 2 litros por familia. Aún así los deseos de superación de los pequeños productores siguieron adelante. Sesenta y cuatro campesinos, con la iniciativa de la Secretaría de Agricultura, fundaron en Don Matías, Ant.

El 24 de junio de 1964, lo que entonces se llamó COOLECHERA. La situación no era fácil para la naciente cooperativa, porque tres veces fue declarada en quiebra legal durante sus primeros 10 años y el gobierno ordenó su liquidación. En 1973 el panorama cambió por completo, cuando Jenaro Pérez, Médico Veterinario y Zootecnista de la Universidad Nacional de Bogotá, ex secretario de Agricultura Departamental, con estudios en Gran Bretaña por tres años, país en el que nació el cooperativismo, cambió el nombre de Coolechera por

COLANTA, sigla de Cooperativa Lechera de Antioquia, con la premisa: “haga todo lo que deba, aunque deba todo lo que haga”.

El 25 de julio de 1976 se vendió el primer litro de leche. COLANTA partió la historia económica de Colombia, cuando nadie pensó que La Cooperativa saldría adelante y fue objeto de burlas y de risas por lo utópico del proyecto.

COLANTA se impuso con la calidad dada la experiencia profesional del Dr. Pérez en el instituto Zooprofilactico Colombiano, dirigido por el Instituto Zooprofilactico de Brescia Italia. También fue auxiliar de la cátedra de microbiología en la Facultad de Medicina Humana de la Universidad del Cauca en Popayán y el primer titular de la Cátedra de enfermedades infecciosas en la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Antioquia en Medellín.

Todo esto sirvió como punto de partida para desarrollar productos que desde entonces han mejorado la economía de los campesinos y han sido el deleite de los consumidores colombianos, al punto de convertirse en la marca de leche más recordada del país y la más querida.

Hoy COLANTA es patrimonio nacional, sus dueños son más de 10 mil campesinos de Antioquia, Boyacá, Cundinamarca, Córdoba, Viejo Caldas, Atlántico y Nariño, y más de 4.500 trabajadores también asociados a COLANTA.

La labor de COLANTA en 35 años en Antioquia – Colombia, ha permitido transformar suelos, modificar costumbres y consolidar la economía de miles de familias colombianas, convirtiendo a Colombia de un país deficitario en leche y por lo tanto importador, en un país autosuficiente: el consumo per cápita pasó de 50 litros a 146 litros-año.

Misión

Somos una cooperativa líder del sector agroindustrial que posibilita el desarrollo y bienestar de los asociados productores y trabajadores, a través de una oferta integral y oportuna de productos y servicios, como la mejor opción en la relación calidad-precio, para satisfacer las necesidades de los clientes en el contexto nacional, con proyección internacional. Para ello contamos con la tecnología apropiada y un talento humano visionario, comprometido con los valores corporativos, la preservación del medio ambiente y la construcción de un mejor país.

Visión

“Seremos una cooperativa altamente comprometida con la internacionalización de la producción del sector agroindustrial y de las actividades complementarias para el desarrollo social y económico de los asociados y las regiones donde realizamos gestión con procesos innovadores, cumpliendo los más estrictos estándares de calidad, productividad y competitividad para satisfacer las necesidades de nuestros clientes en los mercados nacionales e internacionales.”

COLANTA COMO EMPRESA ASOCIATIVA:

- Promueve el desarrollo integral del ser humano.
- Genera prácticas que consolidan una corriente vivencial del pensamiento solidario, mediante la crítica constructiva y emprendedora.
- Garantiza a sus miembros la participación y acceso a la formación, el trabajo, la propiedad, la información, la gestión y la distribución, sin discriminación alguna.
- Fomenta el espíritu de solidaridad, cooperación, participación y ayuda mutua.
- Promueve la cultura ecológica.
- Se integra con otras organizaciones del mismo sector solidario y agropecuario.
- Presta servicios a los asociados en procura de dar soluciones oportunas y orientadas a proteger sus ingresos, así como contribuye a elevar sus niveles de productividad y calidad de vida.
- Defiende la economía y actividades sociales de los cooperados en todos los órdenes de su industria, trabajo y ocupación.
- Extiende la acción social a todos los integrantes de la familia de los asociados y al desarrollo en general de la región, que le sirve como radio de acción.

3.0 MARCO TEORICO

3.1 EPIDEMIOLOGIA

En las guías de atención integral de salud ocupacional basadas en la evidencia para desordenes musculo esqueléticos relacionados con movimientos repetitivos de miembros superiores (GATISO DEL MINISTERIO DE PROTECCION SOCIAL DE COLOMBIA), las patologías más frecuentes en hombres durante el año 2.003 fueron lumbago (36%), síndrome del conducto carpiano (9%), trastorno de disco intervertebral (9%) y síndrome de manguito rotador (4%). Estas patologías representaron el 68% de todas las patologías diagnosticadas en hombres durante ese año (4).

Durante el año 2004 las patologías profesionales identificadas con mayor frecuencia en hombres fueron: lumbago (27%), síndrome del conducto carpiano (SCC 13%), trastorno de disco intervertebral (TDIV 12%), y síndrome de manguito rotador (SMR 6%). Estas patologías representaron el 69% de todas las patologías diagnosticadas.

Las enfermedades que mayor cantidad de días de incapacidad temporal generaron fueron en su orden la lumbalgia, el síndrome del conducto carpiano, las mononeuritis de miembro superior, trastorno dorso–lumbar y síndrome de manguito rotador. Esto significaría que estas patologías están causando un impacto significativo sobre los trabajadores y sus familias, sobre la productividad de las empresas y sobre el SGRP en términos de costos, así: las ARP privadas pagaron 31 indemnizaciones por incapacidad permanente parcial (IPP) generadas por estas enfermedades profesionales durante el año 2004.

Los trastornos osteomusculares son la mayor causa de morbilidad profesional representando el 43% de todos los diagnósticos, el síndrome del conducto carpiano fue el que ocasionó mayor número de días de incapacidad temporal, seguido por las hernias de disco intervertebral, el síndrome de manguito rotador durante el año 2005.

3.2 POSTURA

La postura es la posición que adoptan los segmentos corporales entre si, o el cuerpo en su conjunto. Las posturas en el trabajo que representan un riesgo para la salud, son aquellas en las que los elementos corporales, en especial, la columna vertebral, las extremidades superiores y la cabeza, forman ángulos articulares extremos (flexiones o giros) sin apoyo, se efectúan manejando cargas, se mantienen durante un tiempo considerable y que se adoptan de forma repetida.

Desde el punto de vista ergonómico solamente se recomiendan dos tipos de posturas: sentado y de pie y siempre que se efectúen en las condiciones

apropiadas (3). Las posturas en cuclillas, arrodillado y acostado, sólo serían aceptables cuando se adopten en casos muy determinados (operaciones de mantenimiento, reparación y similares) que no sean habituales ni frecuentes para el trabajador.

3.2.1 Posturas forzadas

Las Normas Técnicas establecen unos valores de referencia en relación con las posturas de los distintos segmentos corporales, recogiendo criterios y valores que determinan las posturas aceptables y las condiciones posturales que dan lugar a daños para la salud de la población trabajadora.

A continuación se indican las posturas que se consideran forzadas:

- Tronco
 - Flexión de tronco media y extrema.
 - Flexión del tronco no extrema mantenida durante varios minutos.
 - Flexión del tronco realizada de forma repetida, con manejo de cargas y/o con insuficiente periodo de recuperación o descanso.
 - Giro del tronco.
 - Giro del tronco con manejo de cargas, y realizado de forma repetida.
 - Flexión lateral del tronco mantenida en el tiempo, o repetida de forma continúa.
- Cabeza-cuello
 - Flexión y extensión de la cabeza-cuello por debajo de la línea horizontal de la mirada, especialmente en postura estática, y movimientos con una frecuencia superior a dos por minuto.
- Hombro y brazo.
 - Elevación o flexión extrema del brazo.
 - Elevación del brazo moderada, sin apoyo, y mantenida durante unos minutos, sin existir periodos de recuperación.
 - Extensión del brazo y codo hacia detrás del cuerpo, sin/con giro de brazo y antebrazo.
 - Elevación de los brazos por encima de los hombros.
- Antebrazo, muñeca y mano.
 - Giro de la muñeca, especialmente de forma repetida
 - Elevación con giro del antebrazo
 - Flexión/extensión extrema de la muñeca y codo
 - Flexión/extensión del codo.

3.2.2 Lesiones por posturas forzadas

Los riesgos derivados de la adopción de posturas forzadas son los trastornos músculo esqueléticos, lesiones inflamatorias o degenerativas de músculos, tendones, articulaciones, ligamentos, nervios, etc. Su manifestación clínica más

habitual es el dolor unido a la inflamación, con pérdida de la fuerza y disminución de la capacidad funcional de la zona anatómica afectada.

Las zonas corporales más afectadas y los tipos de trastornos que se pueden producir en cada una de ellas son los siguientes (2):

- **En mano y muñeca**

Tendinitis, tenosinovitis, síndrome del túnel carpiano, síndrome del canal de Guyón.

- **En brazo y codo**

Síndrome del túnel radial, epicondilitis (codo de tenista), epitrocleitis (codo de golfista), parálisis del nervio radial del brazo.

- **En hombro y cuello**

Síndrome cervical por tensión, inflamación de los músculos del hombro, síndrome osteoclavicular.

- **En la espalda y columna.**

Cervicalgias, lumbalgias, lesiones óseas, etc.

3.3 PRINCIPALES PATOLOGIAS OSTEOMUSCULARES

3.3.1 Síndrome cervicobraquial

- Cronología: los síntomas están presentes ahora o han estado presentes en los últimos 4 días durante los últimos 7 días. O los síntomas han estado presentes en al menos 4 días durante al menos una semana en los últimos 12 meses.
- Síntomas: dolor intermitente o rigidez en la nuca y dolor o parestesias en uno o más de las regiones de la extremidad superior, asociada con movimientos de la cabeza
- Signos: dolor en la extremidad superior con la rotación cervical pasiva o Activa.

3.3.2 Pinzamiento subacromial

Es un trastorno caracterizado por la compresión de la Bursa supraespinosa, el tendón del supraespinoso o el tendón del bíceps entre la tuberosidad mayor y el arco coracoacromial. Hay tres estadios del síndrome de pinzamiento:

Estadio 1. Inflamación local, edema, hemorragia. Este estadio es reversible.

Estadio 2. Inflamación, edema, fibrosis.

Estadio 3. Degeneración y ruptura del manguito rotador.

El síntoma principal es el dolor severo, cuando el brazo está en abducción en un arco entre 40 y 120 grados, en ocasiones se asocia con laceraciones del músculo redondo menor.

3.3.3 Tendinitis calcificante de hombro

Se caracteriza por el depósito de calcio en los tendones del manguito rotador a 1-2 cm de la inserción ósea. Asienta preferentemente en el tendón supraespinoso.

Es un proceso frecuente, a veces asintomático y bilateral en un tercio de los casos. Predomina en la cuarta década de la mujer, pudiendo manifestarse de forma crónica o aguda. La fase crónica que coincide con la fase formativa de la calcificación se expresa como dolor mecánico por conflicto subacromial secundario a la deformidad tendinosa. La fase aguda coincide con la fase reabsortiva y se expresa como dolor intenso, hasta el punto que el paciente no se atreve a mover el brazo o tiene miedo a dejarse explorar, existiendo signos inflamatorios locales que anulan la función del hombro (1).

3.3.4 Síndrome del manguito rotador

- Cronología: Síntomas presentes o han estado presentes por lo menos 4 días durante los últimos 7 días.
- Síntomas: Dolor intermitente en la región del hombro sin parestesias el cual se empeora por el movimiento activo de elevación del brazo (como al rascarse la espalda superior).
- Signos: Al menos uno de las siguientes pruebas positivas:
 - Abducción, rotación externa o rotación interna del hombro con resistencia que origina dolor o limitación de movimiento.
 - Flexión del hombro con resistencia que origina igual sintomatología.
 - Elevación o abducción del brazo activa con arco doloroso.

3.3.5 Bursitis de miembros superiores

En el organismo existen unas estructuras denominadas bolsas serosas, recubiertas en su interior de sinovial, situadas en zonas de roce o de apoyo entre los músculos o entre éstos y huesos. Su función es facilitar el movimiento. En situaciones de irritación mecánica por traumatismos únicos o repetidos, pueden aumentar la producción de líquido sinovial, dando lugar a las bursitis.

Según su localización y dentro de las más frecuentes se encuentran:

- Bursitis Subacromial. Localizada en el hombro.
- Bursitis Olecraneana. Se localiza en la parte posterior del codo.

La causa más frecuente es un traumatismo directo por golpe o caída en esa zona, pudiendo encontrarse en estos casos en su interior sangre en vez de líquido sinovial. Otras veces se produce por traumatismos menores repetidos, por ejemplo en trabajos o tareas que requieran el apoyo sobre los codos y también pueden aparecer en el curso de enfermedades reumáticas.

Las manifestaciones clínicas se caracteriza por la aparición, normalmente súbita, de un bulto en la parte posterior del codo, que puede ser poco o nada doloroso, salvo que sea muy grande o consecuencia de un golpe o caída

El diagnóstico suele ser sencillo, basado en la inspección de la zona y el relato por parte del paciente de los mecanismos causantes. El tratamiento consiste en la evacuación del contenido a través de una punción. Si la bursitis se repite periódicamente tras su evacuación, lo que llega a suceder con relativa frecuencia, se puede proceder a la inyección de corticoides dentro de la bolsa.

3.3.6 Epicondilitis medial y lateral

- Cronología: Síntomas presentes o han estado presentes al menos 4 días Durante los últimos 7 días
- Síntomas: dolor dependiente de la actividad intermitente al menos, directamente localizado alrededor del epicondilo medial y lateral
- Signos: dolor localizado con la extensión de la muñeca en resistencia (lateral) o con resistencia a la flexión de la muñeca (medial).

3.3.7 Síndrome del túnel cubital

- Cronología: síntomas presentes o han estado presentes al menos 4 días durante los últimos 7 días
- Síntomas: parestesias intermitentes en el cuarto y/o quinto dedo ó sobre el borde cubital del antebrazo, muñeca o mano
- Signos: prueba positiva combinada de flexión y presión

3.3.8 Tenosinovitis de antebrazo-región de la muñeca/peritendinitis de flexores/extensores

- Cronología: síntomas presentes o han estado presentes al menos 4 días durante los últimos 7 días
- Síntomas: dolor intermitente en la cara ventral o dorsal del antebrazo o región de la muñeca
- Signos: provocación de síntomas durante los movimientos con resistencia de los músculos del área sintomática y reproducción del dolor durante la palpación de los tendones afectados o crepito palpable en la zona sintomática o edema visible del dorso de la muñeca o del antebrazo.

3.3.9 Enfermedad de quervain

- Cronología: síntomas presentes o han estado presentes al menos 4 días durante los últimos 7 días
- Síntomas: dolor intermitente o edema localizado sobre el lado radial de la muñeca, el cual puede irradiarse proximalmente al antebrazo o distalmente al dedo pulgar.
- Signos: al menos uno de las siguientes pruebas positivas:
 - Prueba de Finkelstein
 - Extensión del primer dedo resistida
 - Abducción del primer dedo resistida

3.3.10 Síndrome del túnel carpiano

- Cronología: síntomas presentes o han estado presente por lo menos 4 días durante los últimos 7 días
- Síntomas: parestesias o dolor en al menos dos de los dedos primero, segundo o tercero el cual puede estar también presente en las noches (dolor en la palma, muñeca o radiación proximal a la muñeca)
- Signos: al menos una de las pruebas positivas:
 - Prueba de compresión de flexión
 - Prueba de compresión del carpo
 - Signo de Tinel
 - Test de Phalen
 - Prueba de discriminación de dos puntos
 - Prueba resistida de abducción del primer dedo ó pérdida motora con pérdida del musculo abductor corto.

3.3.11 Síndrome del canal de guyon

- Cronología: síntomas presentes o han estado presentes por lo menos 4 días durante los últimos 7 días
- Síntomas: parestesia intermitente en la distribución del nervio cubital palmar de la mano, distal a la muñeca ó dolor en el área de inervación de la mano, la cual puede irradiarse al antebrazo.
- Signos: al menos una de las pruebas positivas:
 - Debilidad o atrofia en los músculos intrínsecos de la mano inervados por el cubital.
 - Signo de Tinel
 - Prueba de Phalen inverso.
 - Prueba de presión sobre el canal de Guyon.

3.3.12 Dedo en gatillo o en resorte

Se llama dedo en gatillo o resorte a la enfermedad en la cual los tendones flexores de los dedos de la mano se ven atrapados por las poleas que los contienen, produciendo un salto doloroso característico. El nombre es tenosinovitis estenosante de los tendones flexores.

Una de las poleas por donde transcurren los tendones flexores, llamada polea A1, se estrecha debido a una inflamación crónica. La polea a su vez genera una inflamación del tendón y produce un nódulo en el mismo. Este nódulo se bloquea cada vez que pasa por la polea, generando el mecanismo de gatillo.

3.3.13 Ganglión

Un ganglión es un quiste sinovial que aparece en la muñeca y está en comunicación con esta articulación a través de mecanismos valvulares dependientes de la presión intraarticular.

Pueden aparecer en el curso de enfermedades inflamatorias articulares o lo que es más frecuente, deberse a micro traumatismos repetidos como en ciertas tareas manuales laborales, domesticas o deportivas.

Los síntomas que producen son la aparición de un bulto en la parte posterior de la muñeca, de forma más o menos aguda, que suele ser indoloro o muy poco molesto salvo que alcance un gran tamaño. En ocasiones solo produce el trastorno estético. Su tamaño puede variar en el tiempo, puede permanecer estable durante años o desaparecer espontáneamente debido al mecanismo valvular que le comunica con la muñeca. Aunque son menos frecuentes, también pueden aparecer en la cara anterior y lateral de la muñeca.

No siempre requiere tratamiento. Consiste en el reposo relativo de la muñeca si es molesto. La punción del mismo y evacuación de su contenido suele ser un tratamiento temporal, ya que puede volver a salir, incluso si se infiltran esteroides. Solo en algunos casos en que por su volumen ocasionan dolor o alteraciones estéticas importantes se valorará recurrir a la cirugía para su extirpación.

4.0 EVALUACION DE PUESTOS DE TRABAJO

Se realizo una descripción del puesto de trabajo de las 2 áreas principales para este trabajo

4.1 Cava de leche:

En esta área laboran 6 trabajadores por turno. Las bolsas de leche vienen del área de empacado de leche, estas vienen dentro de unas cajas que se deslizan por una banda, llegan a un punto donde están los trabajadores para recibirlas, el operario coge la caja y las pasa a la estiba, al realizar esta ejecución realiza flexión y rotación del cuello, flexión de hombros, flexión de codos, desviación cubital y extensión de muñeca, flexión de articulaciones metacarpo falángicas e interfalángicas de los dedos para el buen agarre y carga de la caja, flexión y rotación del tronco. Después de que la caja este sobre la estiba, otro trabajador que tiene la montacarga, las monta allí y las desplaza y las ubica en el lugar específico de la cava, para luego ser distribuidas al medio de transporte.

Dentro de esta área de trabajo se identificaron riesgos ergonómicos por realizar esfuerzos físicos, permanecer en posición bípeda durante la jornada de trabajo, temperaturas extremas por que permanecen a una temperatura de 4.1°C bajo cero, riesgo físico por que el piso permanece húmedo y los trabajadores pueden resbalarse y caerse.

Los elementos de protección personal que utilizan son casco, gorro, medias gruesas, botas de plástico, saco, protectores auditivos de silicona y guantes.

4.2 Empacado Tampico:

En esta área trabajan 12 personas, distribuidas así; 8 en la mesa, 2 selladoras, 1 empacador abajo y 1 carreteador. Las bolsas de Tampico ya empacadas se encuentran en unas cajas arrumadas junto a cada uno de los 8 trabajadores que están en la mesa y le llegan a nivel de la cintura del trabajador, ellos van sacando las pequeñas bolsas de Tampico y las empacan de a 6 en otra bolsa, luego la pasan por una banda hasta que llega donde las 2 selladoras, estas cogen la bolsa de la banda y la ponen en la maquina selladora y vuelven y la pasan a la banda donde llegan al operario encargado de empaque donde coge las bolsas y las mete a las cajas, cuando las cajas ya se llenan, estas son distribuidas por el montacarga a algún lugar del área para luego ser distribuidas al medio de transporte encargado.

En esta área el trabajo es netamente manual, los trabajadores que están junto a la banda permanecen en posición bípeda, realizan movimientos repetitivos de codo y muñeca. Los selladores tienen silla para alternar posiciones (sedente-bípedo) pero pocas veces la usan, los movimientos que realizan con frecuencia son en las articulaciones del hombro, codo, muñeca y rotación del tronco. La

Empacadora permanece en bipedestación y tiene que girar el tronco para poder meter las bolsas a la caja.

Los elementos de protección personal que utilizan son: gorro, peto (delantal), botas plásticas.

5. 0 OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer cuáles son los trastornos osteomusculares de miembros superiores de mayor prevalencia en los trabajadores de la planta Caribe de la empresa COLANTA Ltda. Medellín y su relación con las posturas y el diseño del puesto de trabajo con el fin de proponer medidas de intervención que mejoren la calidad de vida del trabajador.

5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1-Identificar las características socio demográficas de la población objeto de estudio
- 2-Establecer la prevalencia de lesiones osteomusculares de miembros superiores.
- 3-Identificar las posturas y el diseño del puesto de trabajo en los trabajadores de la planta Caribe de la empresa COLANTA Ltda Medellín.
- 4-Relacionar las posturas adoptadas por los trabajadores durante el desempeño de sus actividades y las lesiones osteomusculares.
- 5- Relacionar el diseño del puesto de trabajo y las lesiones osteomusculares.
- 6- Proponer medidas de intervención para el mejoramiento de las posturas de los trabajadores y sus puestos de trabajo.

6.0 DISEÑO METODOLOGICO

6.1 ENFOQUE METODOLOGICO DE LA INVESTIGACION

La investigación es de enfoque cuantitativo.

6.2 TIPO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo con una etapa retrospectiva donde se tendrá información de las lesiones osteomusculares y otra prospectiva donde se indagará por las posturas y el diseño del puesto de trabajo.

6.3 POBLACION DE REFERENCIA

La población de referencia estará conformada por trabajadores de la planta Caribe de la empresa COLANTA Ltda Medellín.

6.4 VARIABLES PRELIMINARES

6.4.1 Socio demográficos

- Edad
- Sexo
- Escolaridad
- Nivel educativo

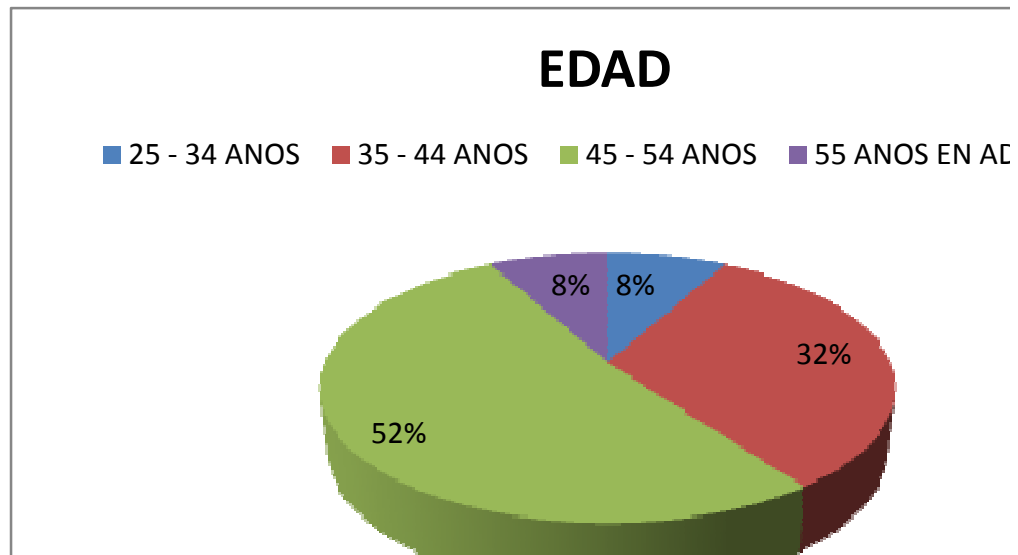
6.4.2 Laborales

- Cargo
- Postura
- Diseño del puesto de trabajo
- Tiempo de trabajo

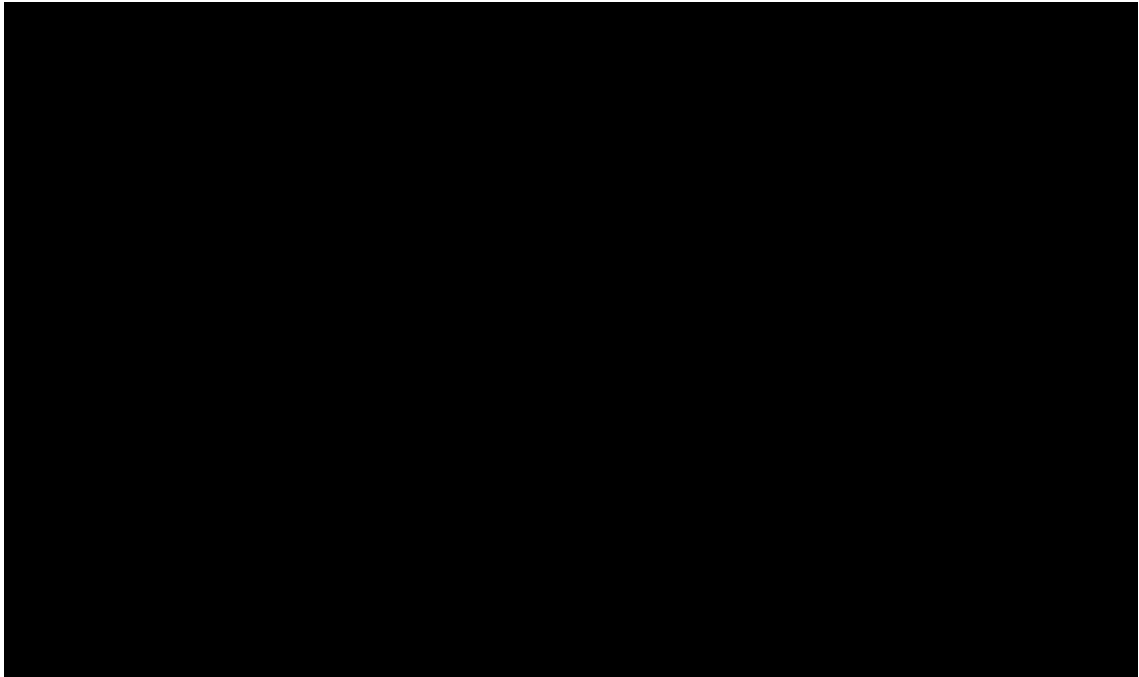
6.4.3 Lesiones osteomusculares

- Antecedentes personales de lesión osteomuscular.
- Tipo de lesión: lumbalgia, tendinitis, epicondilitis, etc.
- Tiempo de evolución.
- Tiempo de exposición.
- Incapacidad previa.

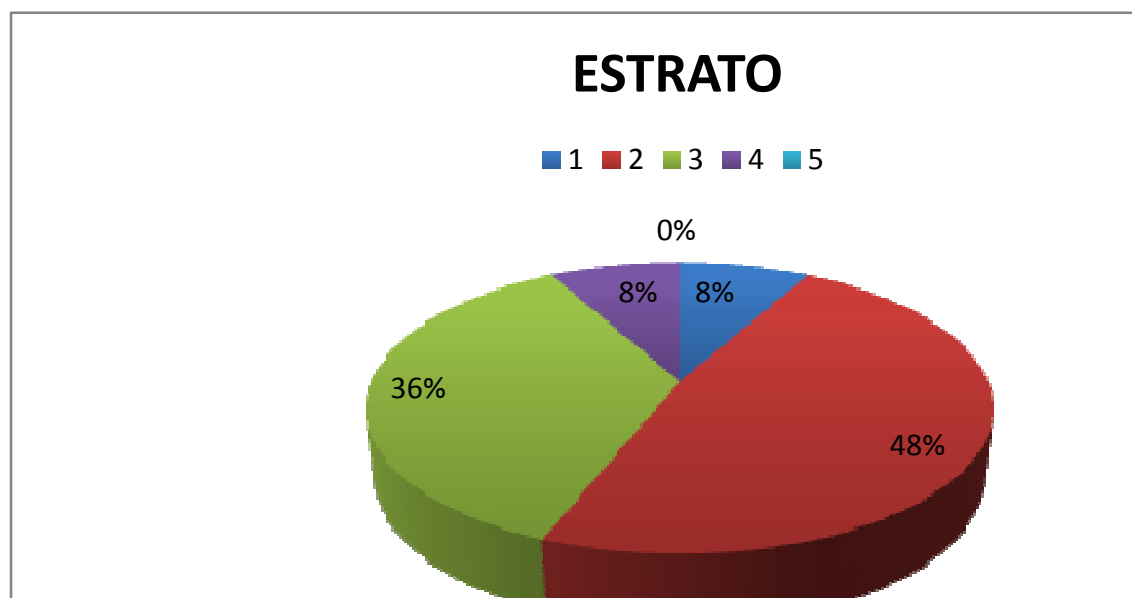
7.0 RESULTADOS



La edad de los trabajadores encuestados están en un rango de 45 – 54 años. La edad vista como un marcador de riesgo, la cual llega a ser una característica de la persona que no puede modificarse, la cual influye en una enfermedad determinada que puede padecer el trabajador de este grupo etéreo, que un trabajador de menos edad y esta vista como un factor de riesgo que a su vez se convierte en un factor pronóstico, con mayor probabilidad de que suceda un evento sujeto a la variable edad la cual puede ser indicador para decir que un trabajador está más predispuesto o tiene mayor pronóstico de sufrir cierta enfermedad que para este estudio serían las alteraciones osteomusculares.

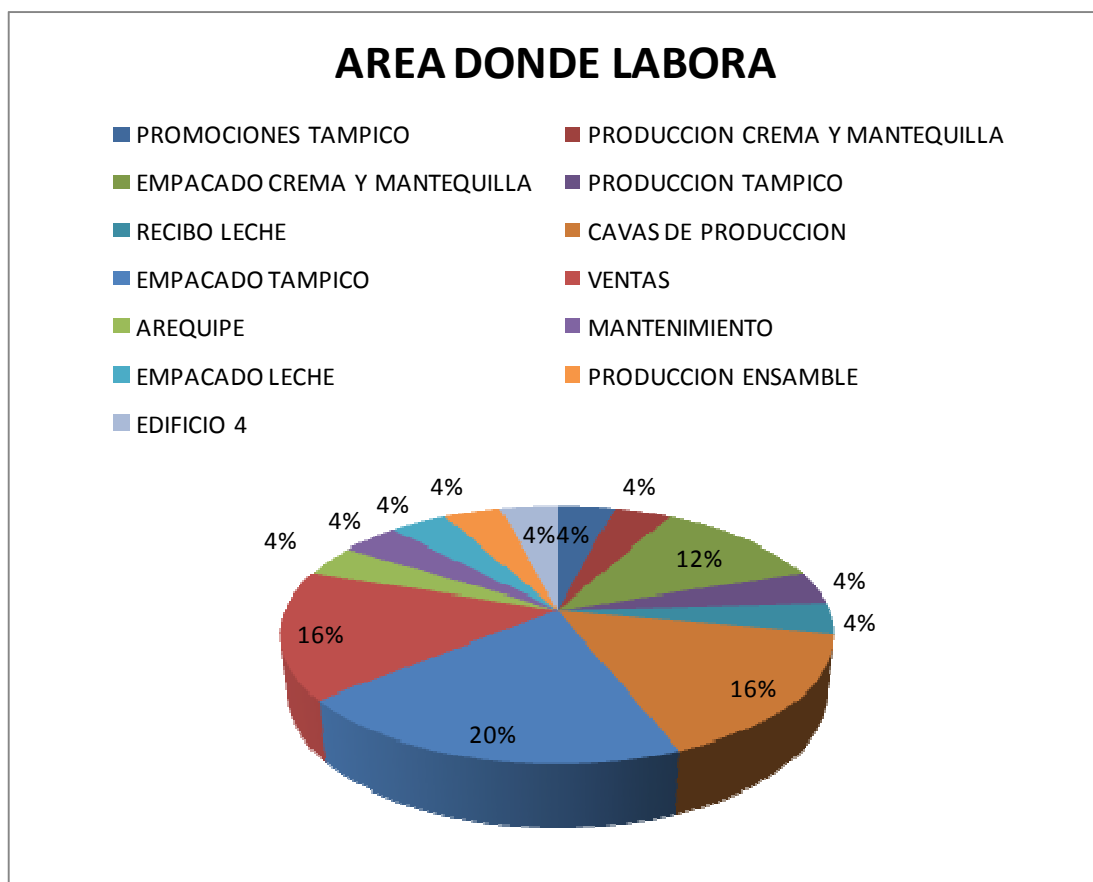
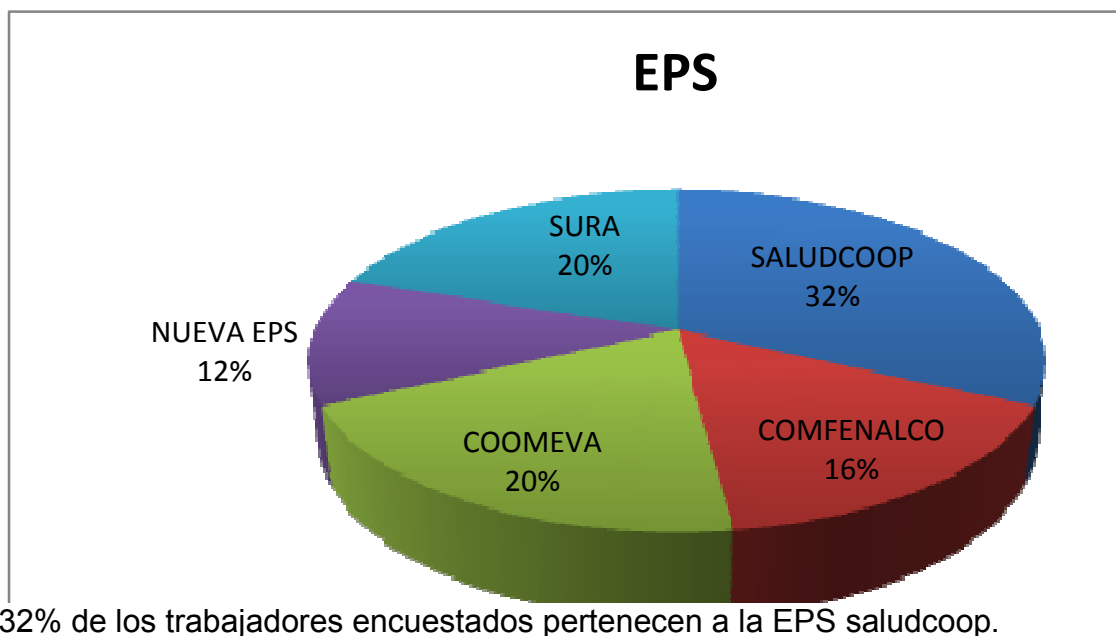


El 88% de la población encuestada son de género masculino. Esto indica que para mayoría de las labores que se realizan en la empresa COLANTA se necesita mano de obra masculina; lo cual demuestra que se está teniendo en cuenta el tipo de actividad para la escogencia del personal y de esta forma se pueden disminuir muchos factores de riesgo ergonómicos, seleccionando al personal adecuado.



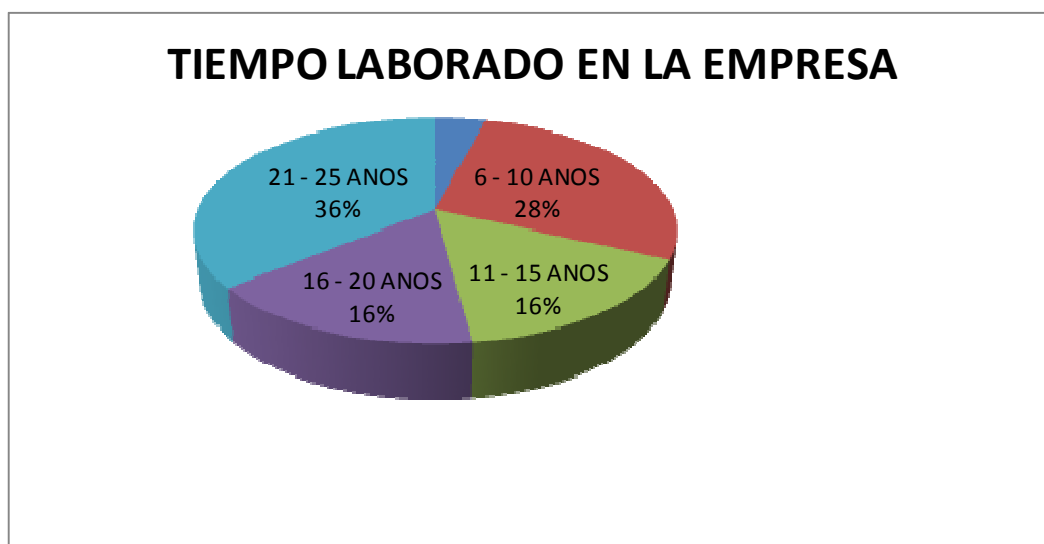
48% de los trabajadores encuestados pertenecen al estrato socioeconómico 2. Mediante el estrato socioeconómico podemos identificar y valorar los factores de riesgo que inciden en los estilos de vida sanos y saludables en el personal de COLANTA; los cuales repercuten en una recuperación rápida de los trabajadores que padecen una alteración osteomuscular, por lo tanto estas

alteraciones no solo son responsabilidad de la empresa, también juega un papel importante el autocuidado del trabajador, para lograr mejores resultados.

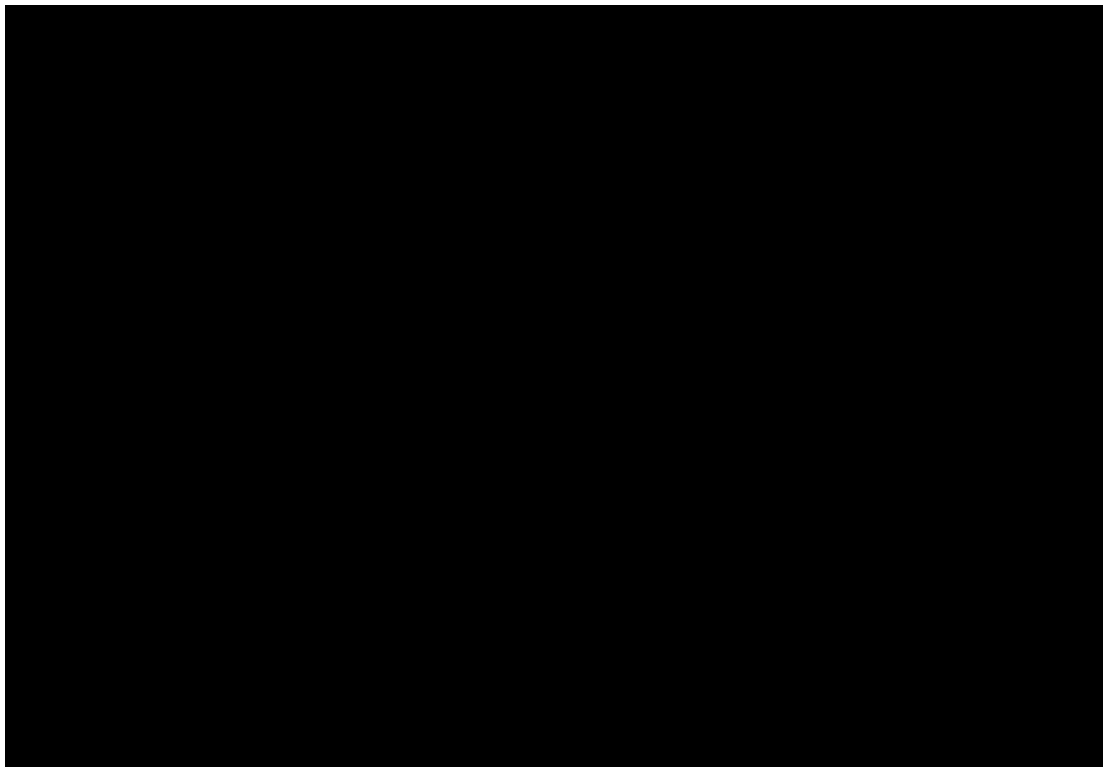


La mayoría de los trabajadores realizan sus labores en las aéreas de empacado Tampico en un 20% y en un 16% en las áreas de cavas y ventas.

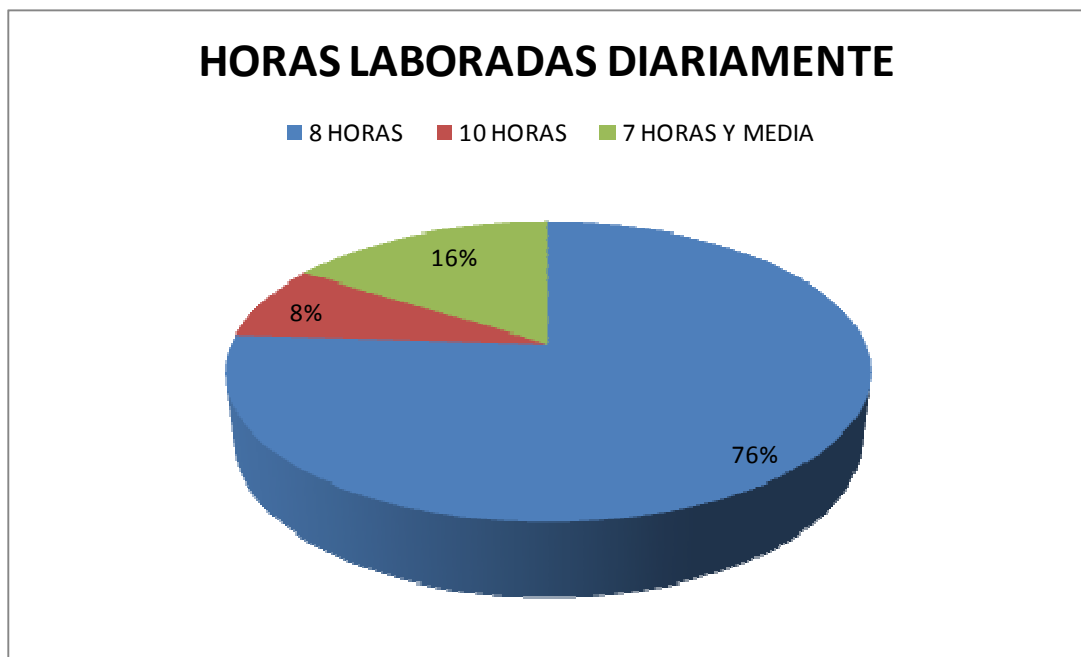
Estas áreas donde laboran la mayoría de los trabajadores encuestados se debería hacer más énfasis y refuerzos en las rotaciones de puestos de trabajo a aquellos empleados que padecen las lesiones osteomusculares para bien del trabajador y de la empresa COLANTA.



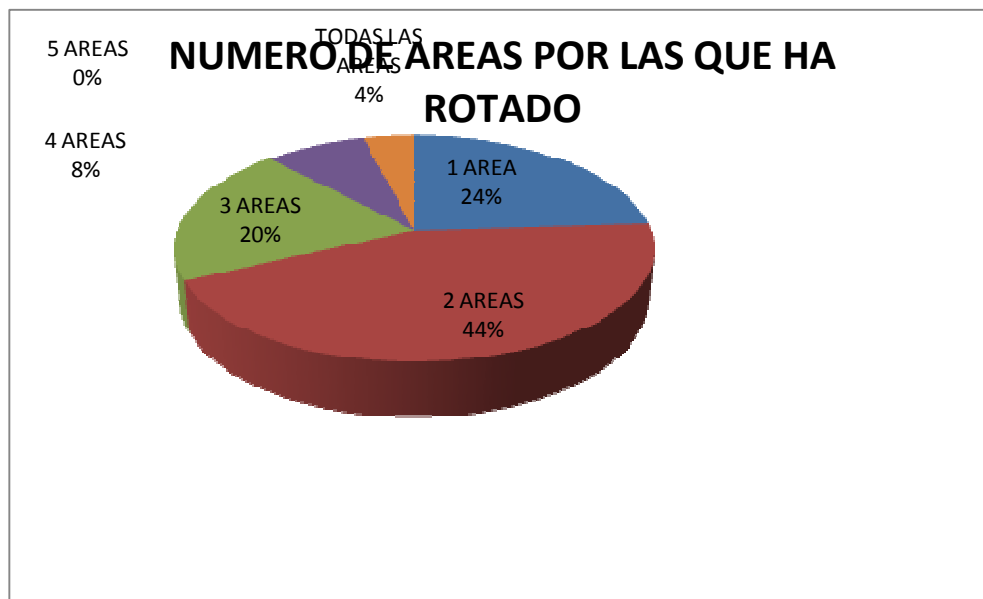
El 36% de la población encuestada lleva laborando en la empresa entre 21 y 25 años. Hay que tener en cuenta que muchos de estos trabajadores padecen las lesiones desde hacen 10 años atrás, por lo tanto puede existir un ausentismo y una carga psicolaboral por la enfermedad que padece el trabajador la cual hace que este no labore de la forma adecuada y satisfactoria.



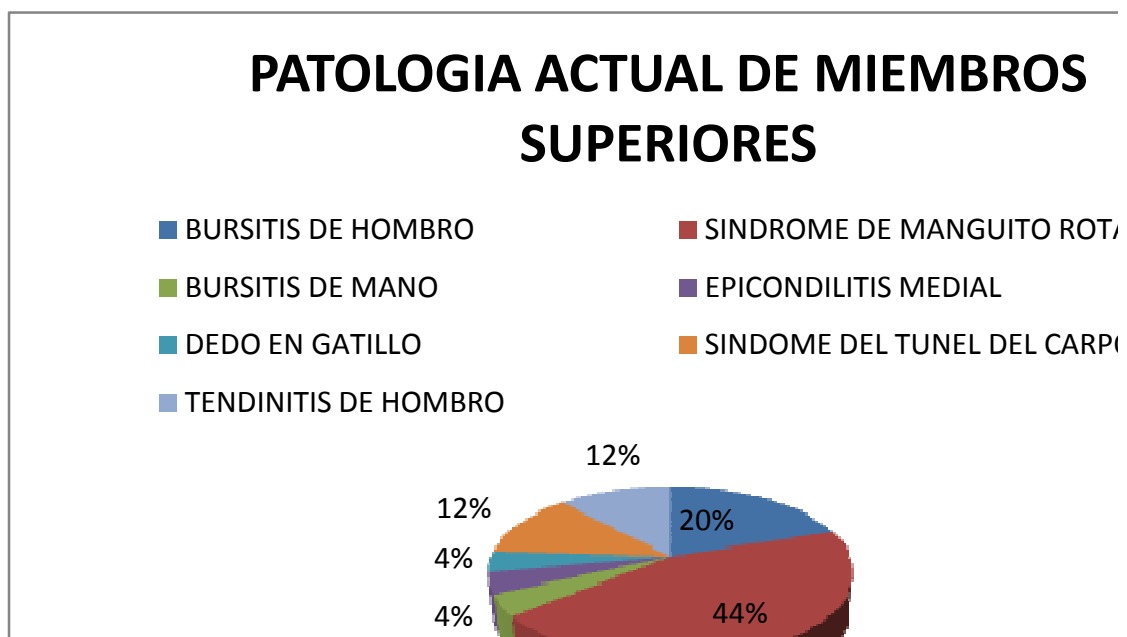
El 36% de los trabajadores llevan entre 2 y 5 años laborando en el área actual.



El 76% de los trabajadores labora en Colanta Ltda Medellín solo 8 horas.

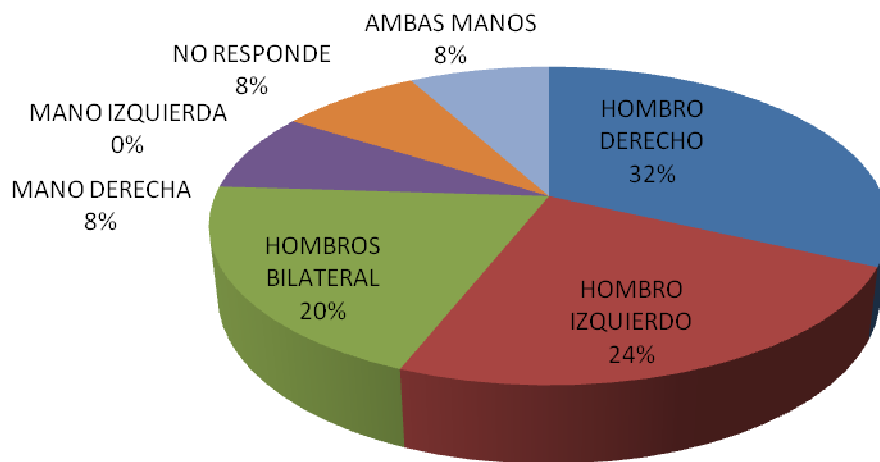


El 44% de los trabajadores encuestados han rotado por 2 áreas de la empresa Colanta Ltda.



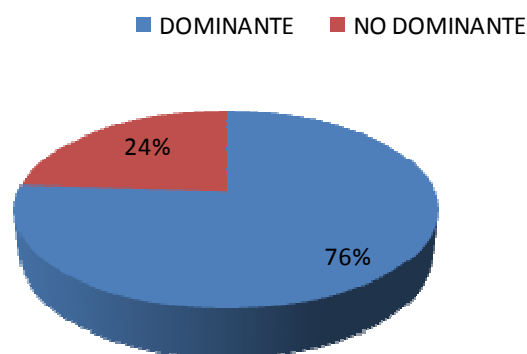
La patología de mayor prevalencia dentro de los trabajadores de la planta Caribe de la empresa Colanta Ltda es el síndrome de manguito rotador. Aunque sea esta la patología que más se presenta en los trabajadores también hay que examinar las otras para que se identifiquen y valoren los aspectos negativos que conlleven a estas patologías.

MIEMBRO SUPERIOR DONDE PRESENTA LA PATOLOGIA



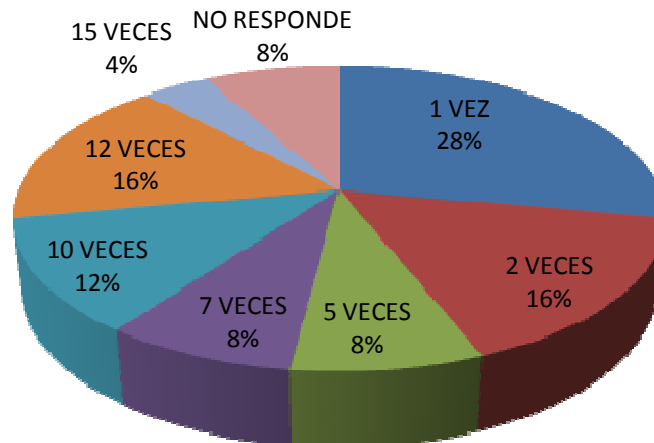
El 32% de los trabajadores presenta la patología en hombro derecho, Generalmente es en el lado dominante, esto conlleva a que el trabajador pueda manifestar dolor en lado contrario a la patología debido a sobreesfuerzos.

MIEMBRO SUPERIOR QUE PRESENTA DOLOR



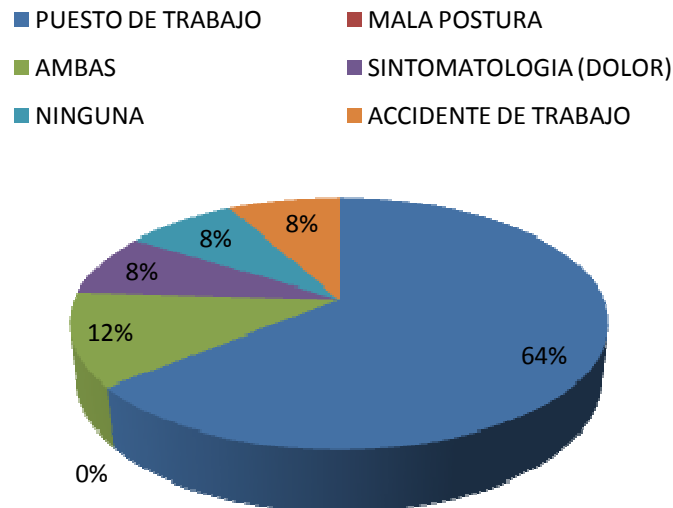
El 76% de los trabajadores refiere que el dolor es en el miembro superior dominante.

NUMERO DE INCAPACIDADES QUE HA TENIDO DEBIDO A LA LESION



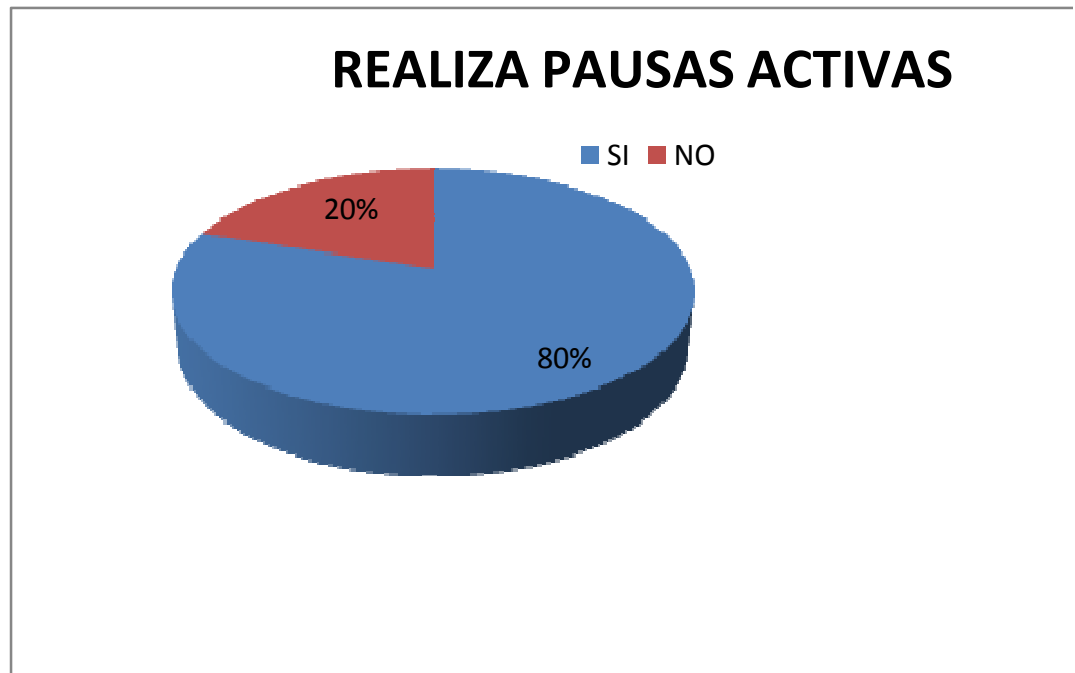
El 28% de los trabajadores los han incapacitado solo 1 vez debido a la lesión de miembros superiores.

LA INCAPACIDAD ES DEBIDO A:



El 64% de los trabajadores refiere que la incapacidad es debido al puesto de trabajo. Los trabajadores que presentan lesiones osteomusculares de miembros superiores son los que más se incapacitan en la empresa COLANTA, debido a la labor que desempeñan la cual se vuelve repetitiva y

monótona aunque se impartan las pausas activas es necesario que estén rotando a estos trabajadores.



El 80% de los trabajadores encuestados si realizan las pausas activas. Esto disminuye el riesgo de padecer en un futuro una lesión osteomuscular como también ayuda al trabajador a minimizar el dolor causado por las mismas.

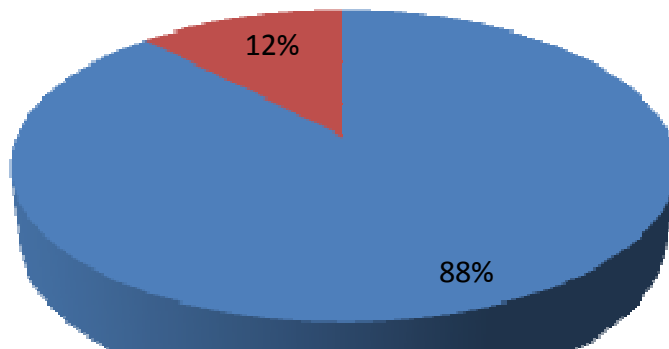


El 56% de los trabajadores realizan las pausas activas solo 1 vez al día.

Las pausas activas ayudan a recuperar periodos de tensión de carácter fisiológico y psicológico generados por el trabajo, se utiliza para el mejoramiento de la calidad de vida y se debería implementar 1 o 2 veces al día, al inicio de la jornada y a la mitad de la misma de 5 a 7 minutos en cada pausa que se realice.

HA RECIBIDO CAPACITACIONES DE PREVENCIÓN?

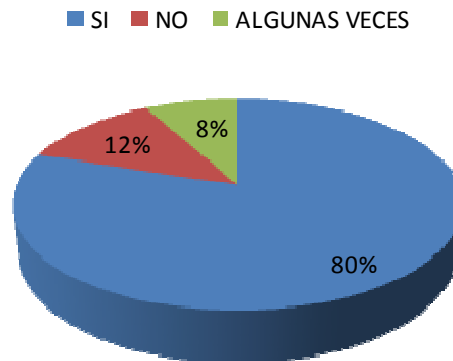
■ SI ■ NO



El 88% de los trabajadores encuestados han recibido capacitaciones de prevención del puesto de trabajo.

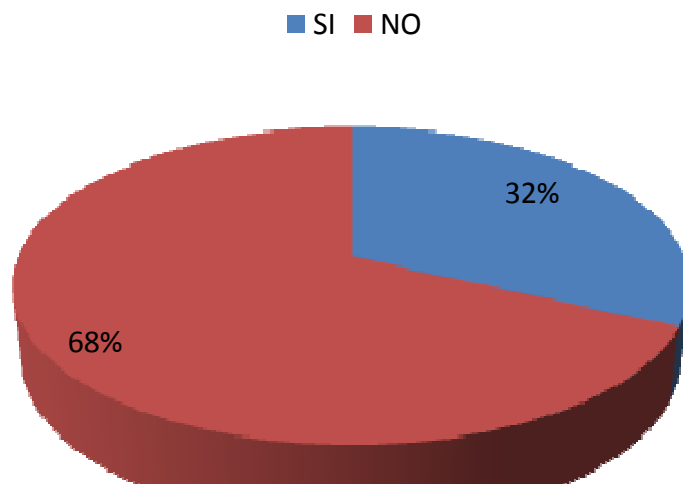
Las capacitaciones sobre prevención de las enfermedades son fundamentales realizarlas en las empresas y deben ser dadas por el personal capacitado de salud ocupacional las cuales no solo deben incluir como utilizar los elementos de protección personal, sino que también ayude a concientizar al trabajador sobre las consecuencias que puede presentar si no tiene en cuenta el auto cuidado, para realizar cada movimiento que haga en el ejercicio de su labor.

APLICACION DE LAS CAPACITACIONES



El 80% de los trabajadores aplican las recomendaciones enseñadas en las capacitaciones.

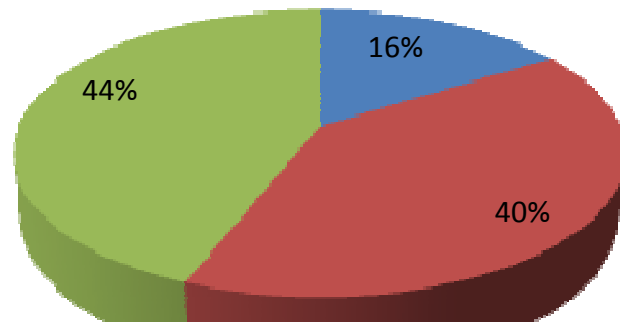
DISMINUCION DE LA SINTOMATOLOGIA



El 68% de los trabajadores no han logrado mejorar la sintomatología en los miembros superiores. Esto es debido a que tanto los trabajadores como la empresa no han tenido en cuenta las largas jornadas de trabajo y a la repetitividad de movimientos que desarrolla el trabajador en el ejercicio de su labor, es por esto que hacemos énfasis en que las rotaciones de los puestos de trabajo son fundamentales, sin embargo hay que tener en cuenta que muchos trabajadores se descuidan en la forma de realizar su actividad, y es necesario enfatizarles en el autocuidado como herramienta principal.

POSICION EN LA QUE PERMANECEN DURANTE LA JORNADA LABORAL

■ SENTADO ■ DE PIE ■ ALTERNA POSICIONES



El 44% de los trabajadores durante su jornada laboral alterna posiciones.

8.0 CONCLUSIONES

- En la planta Caribe de la empresa COLANTA Ltda. Medellín, en la mayoría de los puestos de trabajo existe un riesgo ergonómico, por lo tanto es indispensable que se aumenten las pausas activas, las capacitaciones de cómo realizar bien los movimientos al momento de la labor, utilización de los elementos de protección personal para que de esta forma se minimice la enfermedad profesional y los accidentes de trabajo.
- En el área de cava de leche es importante que haya una persona que este secando el piso húmedo y así evitar que los trabajadores tengan un accidente de trabajo.
- Cabe mencionar que para una buena práctica de la labor y para estar seguros de que se esté realizando de una forma correcta, en la planta Caribe de la empresa COLANTA Ltda. Medellín, se podría aplicar el método LEST, el cual pretende evaluar las condiciones de trabajo de la forma más objetiva y global posible estableciendo un diagnostico final que indique si cada una de las situaciones consideradas en el puesto es satisfactoria, molesta o nociva, con este método se obtiene una primera valoración que permite establecer si se requiere un análisis más profundo con métodos más específicos.
- Para un buen rendimiento del trabajador en su actividad no solo es importante la parte ergonómica también lo es el riesgo psicosocial el cual se puede derivar de factores que estén interviniendo en el trabajador como lo son: la familia, la carga laboral, la empresa o su ambiente laboral factores que en cierta medida hacen que el empleado no entregue un producto de calidad y baje su rendimiento laboral.
- El riesgo ergonómico se ve reflejado en las lesiones osteomusculares de los trabajadores que se están presentando en los miembros superiores, aunque se estén tomando algunas medidas para minimizar este riesgo, el trabajador que padece estas lesiones no va a laborar de la misma forma que un trabajador sano, es por esto que se necesita aun mas que la empresa se enfoque en el personal afectado, que realice reubicación y rotación de los puestos de trabajo, para que de esta forma el empleado realice su labor de forma correcta y con una buena disposición.
- Al interactuar con los trabajadores se tuvieron en cuenta algunas observaciones que pueden ser de ayuda para los procesos de mejora continua de la empresa, porque proponen rotación del puesto de trabajo donde se pueda alternar posiciones; reubicación del trabajador en el caso que sea necesario, para cumplir con las recomendaciones del médico tratante y la información que brindan en las capacitaciones;

resaltan que las capacitaciones y las pausas activas son buenas, pero que deberían ser frecuentes, no solo después de padecer la patología.

BIBLIOGRAFIA

1. Díaz Petit j. Serra, Gabriel. Fisioterapia en traumatología, ortopedia y reumatología. Barcelona: Editorial springer; 1997.
2. Pastrana R. Et al. Lesiones deportivas y rehabilitación. Madrid: Editorial Perjisa; 1988.
3. Mondelo P, Gregori, E. Barrau, P. Fundamentos de ergonomía. Barcelona: Upc- mutua universal; 1994.
4. Ministerio de la protección social, república de Colombia. Guías de atención integral de salud ocupacional basadas en la evidencias. Bogotá. Acceso mayo 14 del 2010. Disponible en: <http://www.minproteccionsocial.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Forms/DispForm.aspx?ID=25>

ANEXOS

ANEXO 1: ENCUESTA

PREVALENCIA DE LAS LESIONES OSTEOMUSCULARES DE MIEMBROS SUPERIORES Y SU RELACION CON LAS POSTURAS Y EL DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO EN LA EMPRESA COLANTA S.A, MEDELLIN 2010.

OBJETIVO GENERAL: detectar las lesiones osteomusculares de miembro superior relacionados con los trabajos de producción y ventas de la empresa Colanta s.a. de la ciudad de Medellín.

RESPONSABLES: Ana milena Guevara Casadiego, Celene Leal Bracho, Juliana González Atehortua.

Fecha (DD/MM/AA): _____ Cédula: _____
Nombre: _____ Fecha de Nacimiento: _____
Ciudad: _____ EPS – ARS: _____
Dirección: _____ Estrato: _____
Teléfono: _____ Área donde labora: _____
1. Edad: _____ 2. Género: F _____ M _____

3. ¿Cuánto tiempo lleva laborando en la empresa? _____

4. ¿Área o áreas en las que ha laborado? _____

5. ¿Cuánto tiempo lleva laborando en esta área? _____

6. ¿Cuántas veces lo han incapacitado desde que labora en la empresa?

7. ¿La incapacidad es debido al puesto de trabajo o a la mala postura que adopta?

8. ¿Número de veces que ha presentado los episodios de dolor en miembro superior que lo han llevado a incapacitarse?

9. ¿En qué miembro superior ha presentado los episodios de dolor?
Dominante _____ no dominante _____

10. ¿Cuántas horas labora usted diariamente? _____

11. ¿Cuántas veces realiza la actividad en el día? _____

12. ¿Lo(a) han rotado de puesto de trabajo?
Si ____ ¿Cuáles? _____ No ____
13. ¿Ha recibido capacitaciones de prevención? Si _____ No ____
14. ¿Las está aplicando? Si _____ No ____ algunas veces ____
15. ¿Con las capacitaciones que ha recibido, ha logrado mejorar la sintomatología?
Si _____ No ____
16. ¿En qué posición permanece en su jornada laboral?
Sentado _____ de pie _____ alterna posiciones ____
17. ¿realiza pausas activas?
SI _____ NO _____ cuantas veces en el día _____

Observaciones:

ANEXO 2: FOTOS CAVA DE LECHE.







ANEXO 3: FOTOS EMPACADO TAMPICO.



