

CARACTERIZACION DE TRASTORNOS OSTEOMIARTICULARES DE LOS
TRABAJADORES DEL AREA ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA
CONINGENIERIA E INVERSIONES LTDA, PRIMER TRIMESTRE, BOGOTÁ, 2018.

ALLAN ALFONSO ORDOÑEZ FARFAN

CLAUDIA MARCELA CAMARGO CASTRO

DANIEL LEON BECERRA

MARY LUZ MORENO VEGA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA
ESPECIALIZACION
GERENCIA EN RIESGOS LABORALES, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
BOGOTÁ D.C.
2018

CARACTERIZACION DE TRASTORNOS OSTEOMIARTICULARES DE LOS
TRABAJADORES DEL AREA ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA
CONINGENIERIA E INVERSIONES LTDA, PRIMER TRIMESTRE, BOGOTA, 2018.

ALLAN ALFONSO ORDOÑEZ FARFAN

CLAUDIA MARCELA CAMARGO CASTRO

DANIEL LEON BECERRA

MARY LUZ MORENO VEGA

TUTOR

WILDER ALFONSO HERNANDEZ DUARTE

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA
ESPECIALIZACION
GERENCIA EN RIESGOS LABORALES, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
BOGOTÁ D.C.
2018

DEDICATORIA



Dios quien ha guiado mis pasos y me ha dado la sabiduría y fortaleza para seguir adelante.
Con todo amor a mi hijo Santiago mi más grande motivación para superarme cada día más,
quien con tan solo 10 años ha logrado mostrarme el lado dulce y divertido de la vida, y a mi
madre, gracias por tu apoyo incondicional y por ser ejemplo de fortaleza y tenacidad.

Claudia Marcela Camargo Castro.

Agradezco a Dios y mi Familia los cuales me apoyaron para llevar a cabo este
segundo paso dentro de mi formación como profesional y persona , a mis compañeros
de trabajo gracias por su paciencia y colaboración a los profesores gracias por sus
conocimientos impartidos por su apoyo en esta formación .

Mary Luz Moreno

Agradezco a Dios, a mi esposa por su apoyo infinito, a mis padres y familia los cuales
me apoyaron para llevar a cabo este paso en mi carrera profesional.

Allan Ordoñez



UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Compromiso con la calidad al servicio de la sociedad

AGRADEIMIENTOS

Queremos dedicar este proyecto de grado a Dios por permitirnos culminar nuestros estudios de posgrado y darnos salud para la realización de cualquier actividad académica y laboral.

Tabla de contenido

Introducción.....	9
1. Planteamiento Del Problema.....	11
1.1. Pregunta De Investigación.....	13
2. Objetivos.....	14
2.1. Objetivo General.....	14
2.2. Objetivos Específicos.....	14
3. Justificación.....	15
4. Marco de Referencia.....	17
4.1. Marco Teórico.....	17
4.1.1. Desordenes Musculo Esqueléticos (DME):.....	17
4.1.1.1. Causas:.....	17
4.1.1.2. Consecuencias:.....	17
4.1.1.3. Elementos que se encuentran presentes en la práctica osteomuscular:.....	18
4.1.1.4. Elementos que se encuentran presentes en la práctica osteomuscular en el trabajo de servicios generales:.....	19
4.1.1.5. Clasificación de los DME:.....	20
4.1.1.6. Principales enfermedades o DME:.....	20
4.1.2. Ergonomía.....	21
4.1.2.1. Factores a considerar en un estudio ergonómico.....	21
4.1.2.2. Método REBA (Rapid Entire Body Assessment)......	22
4.1.2.3. Cuestionario nórdico estandarizado.....	22
4.2. Marco Conceptual.....	23
4.3. Marco Legal.....	25
5. Metodología.....	27
5.1. Enfoque.....	27
5.2. Tipo De Estudio.....	27
5.3. Población Y Muestra.....	27
5.4. Criterios De Inclusión.....	27
5.5. Instrumentos De Recolección De La Información.....	28
5.6. Encuestas Socio demográfica.....	28
5.7. Cuestionario Nórdico.....	28
5.8. Métodos REBA.....	28
5.9. Aspectos Éticos.....	29



6. Análisis De Resultados.....	30
6.1. Distribución por género personal administrativo:.....	30
6.2. Resultados cuestionario nordico:.....	35
6.3. Análisis Por Metodo REBA:.....	39
7. Conclusiones	41
8. Recomendaciones.....	44

Listas Especiales



- **Lista Anexos:**

Anexo 1. Descripción General Del Puesto De Trabajo

Anexo 2. Fotografías del personal y del puesto de trabajo, Coingeniería área administrativa.

Anexo 3. Cuestionario Nórdico

Anexo 4. Encuesta Socio demográfica

Anexo 5. REBA

- **Lista Tablas:**

Tabla 1. Genero.

Tabla 2. Edad

Tabla 3. Estado Civil

Tabla 4. Antigüedad años en la empresa

Tabla 5. Tipo de Contrato

Tabla 6. Nivel educativo

Tabla 7. ¿Ha tenido Molestias en?

Tabla 8. Cuando se presentan las molestias

Tabla 9. Tiempo de presencia de estas molestias.

Tabla 10. Cuánto tiempo se presentan y permanecen estas molestias.

Tabla 11. Nivel de actuación REBA



UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Compromiso con la calidad, al servicio de la vida

- **Lista de Gráficos**

Grafico 1. Distribución Porcentual Género

Grafico 2. Distribución porcentual edad.

Grafico 3. Distribución porcentual estado civil

Grafico 4. Distribución porcentual Antigüedad en la empresa.

Grafico 5. Distribución porcentual tipo de contrato

Grafico 6. Tipo Contrato

Grafico 7. Molestias.

Grafico 8. Cuando se presentan las molestias

Grafico 9. Tiempo presencia de estas molestias.

Grafico 10. Cuánto tiempo se presentan y permanecen estos problemas.

Introducción

Entre las enfermedades osteomusculares relacionados con la actividad laboral se encuentran diferentes diagnósticos correspondientes a alteraciones óseas, articulares, musculares, tendinosas y neurovasculares.

Estas alteraciones hacen parte de un “grupo de condiciones que la Organización Mundial de la Salud (OMS) define como: “Desórdenes relacionados con el trabajo”, ya que estos pueden ser ocasionados por exposiciones ocupacionales o exposiciones no ocupacionales”.

Las lesiones musculo esqueléticas fueron consideradas un problema de salud pública en el año de 1970, cuando dichas enfermedades fueron relacionadas con las actividades laborales que realizaba cada persona que los padecía; es decir, a lo largo del tiempo se ha concluido que “los desórdenes musculo esqueléticos están íntimamente ligados en cuanto a la severidad y evolución del cuadro de la dolencia”

Los DME y sus costos asociados representan problemas importantes en países en desarrollo teniendo impacto en la productividad y el bienestar de los trabajadores. En Colombia, la importancia de estos problemas se destaca por el impacto en la productividad que se refleja en el consumo estimado de 0,2% del PIB del país en el 2005 (8). Un estudio realizado por el Instituto de Seguros Sociales en 1997, sobre el síndrome del túnel carpiano en 248 trabajadores de diferente actividad económica, mostró una prevalencia del 20,9 %, en primer lugar en el sector de alimentos, seguido por el sector de las flores¹.

(BRIYIT DAYANA CARLOSAMA ROSERO, 2015).

De acuerdo con lo anterior y con el fin de aplicar en la práctica la conceptualización de la seguridad y salud en el trabajo, surge la necesidad de identificar los trastornos osteoarticulares a los trabajadores del área administrativa de la empresa Coningeniería, en el primer trimestre del 2018, así mismo y de acuerdo a los resultados obtenidos, se pudieron brindar una serie de conclusiones y recomendaciones, las cuales permitirán a los interesados la toma de decisiones oportunas y adecuadas a favor de la empresa y de los trabajadores de la misma.

Para la recolección de datos perteneciente a esta investigación, se aplicaron tres instrumentos que están conectados entre sí, como se dio a conocer en la metodología, en los cuales se recolectaron datos de gran interés por parte de las personas que participaron de acuerdo al criterio de inclusión. Para la presentación de resultados se utilizaron los gráficos y tablas.

1. Planteamiento Del Problema

Los trastornos osteomiarticulares de origen laboral se han venido incrementando de forma considerada en la última década, pues ha llegado hacer uno de los principales problemas de salud relacionado con el trabajo en todos los países industrializados y una de las primeras causas de ausentismo laboral².

Según el Instituto sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS) de Europa, al realizar un informe sobre los impactos de las enfermedades laborales, un 30 % de los trabajadores europeos sufren algún trastorno osteoarticular y un 10 % de incapacidades temporales debido a los casos más significativos como el túnel carpiano, tendinitis de codo y muñeca.

En Colombia, el aumento es significativo de los trastornos osteoarticulares, según estudios realizados por varias entidades como universidades, administradoras de riesgos laborales, empresas prestadoras de servicios entre otras, muestran en sus resultados la severidad del problema que cada día está afectando a los trabajadores de cualquier gremio. Citando uno de esos casos, es el de los trabajadores del área administraba de la universidad cooperativa de Colombia, según los resultados de dicho proyecto, los trabajadores están expuestos a trabajos repetitivos y con horarios excesivos para cubrir la demanda que exige la universidad, ya varios de ellos han comenzado a presentar sintomología asociadas a los trastorno osteomiarticulares, tales como dolor en extremidades superiores, dolor en la espalda entre otros; pasando a un bajo rendimiento en sus actividades y un gran ausentismo por las incapacidades generadas por las dolencias; la problemática empeora, luego no se cuenta con un plan estructurado por parte de la universidad donde puede prevenir los síntomas que conlleva a la aparición de los trastornos; dejando a un lado las

recomendaciones brindadas por expertos en la materia y haciendo caso omiso a la legislación actual; este es uno de los tantos casos que se están presentando en el país.



En el momento, Coningeniería E Inversiones LTDA es una empresa dedicada al sector de la construcción, cuenta con un área administrativa constituida por cinco trabajadores los cuales están distribuidos de la siguiente manera: un Gerente técnico, un financiero y tres asistentes, todos al servicio de la entidad.

Aunque no se ha presentado un caso concreto de trastorno osteomiarticulares, si hay una índice mayor de sintomología que está afectando al área administrativa de la empresa, las jornadas extensas al momento de entregar cotizaciones o realizar informes, manejo de personal de obras, pagos de nóminas, ya que son más de cinco proyectos en funcionamiento, ha conllevado que la Gerente financiera y su asistente, las cuales manifestaron molestias en sus manos, un dolor lumbar, dolor en cervical y un agotamiento físico notable; presentado un deterioro en su estado de salud. Adicionalmente existe otros factores de riesgos que influyen sobre esta situación tales como movimientos repetitivos, demandas altas de compromisos y la mala adecuación de los puestos de trabajos, también las posturas al momento de manipular el computador, el no realizar pausas saludables; esto genera más cansancio físico, que asociados a las cargas laborales crea la posibilidad de un aumento significativo de los síntomas mencionados anteriormente.

³ (BRIYIT DAYANA CARLOSAMA ROSERO, 2015)



UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Educar con calidad al servicio de todos

1.1. Pregunta De Investigación

¿Cuáles son los trastornos osteoarticulares que puede afectar a los trabajadores del área administrativa de la empresa Coningeniería E Inversiones LTDA, primer trimestre, Bogotá, 2018?

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Caracterizar los Trastornos Osteomiarticulares a los trabajadores del área administrativa de la empresa Coningeniería E Inversiones LTDA, Primer trimestre, Bogota, 2018

2.2. Objetivos Específicos

- Identificar la morbilidad sentida de la población objeto de estudio
- Analizar los trastornos osteomiarticulares a la población objeto de estudio.

3. Justificación

Actualmente, la seguridad y salud en el trabajo es un tema de interés para las empresas quienes ven en esta, una oportunidad para mejorar la calidad de trabajo, por medio de la prevención de riesgos y el fortalecimiento de sistemas en áreas laborales.⁴

Por su parte, el Código Sustantivo del Trabajo, manejado actualmente en Colombia, junto con la ley 100 de 1993 buscan dar bases para crear espacios saludables y seguros en las diferentes áreas laborales.

Es por esto que esta investigación propone la caracterización de los trastornos osteoarticulares a los trabajadores del área administrativa de la empresa Coningeniería, los cuales conllevará a múltiples beneficios a la empresa, lugar que, al permitir conocer los trastornos osteoarticulares, será posible un seguimiento que permita influir de forma positiva en la prevención de enfermedades laborales, así como también, los resultados que se obtenga del estudio servirán de base para analizar más detalladamente en la identificación del peligro biomecánico y así aportar a la creación de estrategias encaminadas a la promoción y prevención e intervencio,de los trastorno ostearticulares asociados al área administrativa de la empresa.

Aunque en la empresa no se ha presentado en la actualidad un caso confirmado; se tiene que de los cinco trabajadores de área administrativa, dos de ellas presenta síntomas asociados algún trastorno, los cuales no han generado incapacidades médicas pero si un bajo rendimiento laboral conllevando a un absentismo elevado.

⁴ (BRIYIT DAYANA CARLOSAMA ROSERO, 2015)

Se propone también en esta investigación ayudar también a evitar que se genere los altos costos financieros por parte de la empresa en tratamientos médicos y el pago incapacidades que produce dicha patología.

Es por eso que esta investigación es de gran importancia e interés, para los trabajadores del área administrativa, pero sobretodo, para los encargados de velar por la salud ocupacional, con el fin de prever posibles apariciones de caso de trastorno osteomiarticulares, le permitirán a la empresa en un futuro, tomar decisiones ante procesos e implementación de programa de salud laboral y vigilancia epidemiológica

4.1. Marco Teórico

4.1.1. Desordenes Musculo Esqueléticos (DME):

Las enfermedades o desordenes músculo-esqueléticas (LME) “son un conjunto de lesiones inflamatorias o degenerativas de músculos, tendones, articulaciones, ligamentos y nervios. Representan una amplia gama de desórdenes que pueden diferir en grado de severidad desde síntomas periódicos leves hasta condiciones debilitantes crónicas severas”

4.1.1.1. Causas:

Los Trastornos Músculo-Esqueléticos (TME) causados por traumatismo acumulativo son lesiones o daños a los tejidos corporales que se han ido desarrollando con el paso del tiempo por diversas fuerzas externas; “son lesiones y enfermedades que afectan primariamente a los músculos, tendones, nervios y vasos sanguíneos, y que incluyen una gran variedad de lesiones y enfermedades que resultan de exposiciones repetidas o durante largo tiempo a estrés físico”

4.1.1.2. Consecuencias:

“Los efectos están regularmente relacionados con posturas corporales, energía de movimiento o fuerzas extensoras, así como la duración o repetitividad” La postura en posición sentado confiere una disposición especial a la columna vertebral, que se adapta a las situaciones a las que se ve forzada, creando curvas de compensación; “cuando el umbral de tolerancia se ve sobrepasado, los sistemas de reequilibrio 19 lesiones de tipo acumulativo que se hacen crónicas y disminuyen la capacidad funcional del trabajador.

4.1.1.3. Elementos que se encuentran presentes en la práctica



osteomuscular:

- *Postura*: Es la relación que guardan entre sí las diferentes partes del cuerpo humano. “Se define como la destreza relativa del cuerpo para adoptar diferentes posiciones de las articulaciones en momento determinado”
- *Movimientos Repetitivos*. Desplazamientos que realizan los diversos segmentos corporales al desarrollar una actividad. Tienen factores que los agravan o los hacen más nocivos. “Movimientos continuos que se mantienen durante un tiempo determinado dentro de la jornada laboral implicando la acción de músculos, huesos, articulaciones y los nervios de un segmento corporal provocando fatiga muscular”
- *Repetitividad*: número de repeticiones en la unidad de tiempo.
- *Aspecto dimensional del puesto de trabajo*: Son todas aquellas características dinámico-espaciales del puesto de trabajo que permiten la intervención de los diversos segmentos corporales del individuo, así como los elementos del aspecto dimensional del puesto de trabajo.
- *Carga Física*: “Es la diferencia entre las exigencias del trabajo y la fatiga. Se mide a partir de indicadores psicológicos y manifestándose a corto plazo como un accidente de trabajo o se manifestó a largo plazo como enfermedad laboral. La evaluación de la carga física de trabajo incluye la postura, los movimientos repetitivos y la aplicación de fuerzas”
- *Duración mínima de la exposición*: “Número de horas mínimas al día en que el trabajador tiene exposición al factor de riesgo en el ámbito laboral”
“Es el tiempo real o promedio, durante el cual el personal del área está en contacto con el factor de riesgo, durante su jornada laboral”

- *Tarea*: “Conjunto de operaciones, considerada como una unidad de trabajo a la que se puede asignar el inicio y el final, que tiene un tiempo fijo, un método o procedimiento de trabajo la cual requiere de esfuerzo físico y mental”
- *Exigencia de fuerzas excesivas*: Las exigencias del puesto de trabajo presumen una serie de esfuerzos por parte del trabajador con gasto energético según el esfuerzo aplicado. Cuando hay “carga de trabajo excesiva se produce la fatiga, generando agotamiento físico del individuo después de haber realizado un trabajo durante un tiempo determinado”
- *Forma de realización de las fuerzas*: “Un grupo muscular determinado es capaz de realizar un movimiento, dicha musculatura depende de la postura en que se encuentre el cuerpo para realizar un mayor o menor gasto energético”
- *Actividad de trabajo*: “Conjunto de tareas u operaciones propias de una ocupación o labor”

4.1.1.4. Elementos que se encuentran presentes en la práctica

osteomuscular en el trabajo de servicios generales:

Barrido y Limpieza: “Conjunto de actividades tendientes a dejar las áreas libres de suciedad y de todo residuo sólido diseminado o acumulado”

Limpieza manual: “Consiste en la labor realizada mediante el uso de fuerza humana y elementos manuales, hasta que las áreas queden libres de papeles, hojas, arenilla acumulada y de cualquier otro objeto o material susceptible de ser barrido y recogido manualmente”

Frecuencia del servicio: “Es el número de veces, durante un periodo, que se presta el servicio de aseo y recolección de desechos a las Dependencias de la empresa”

4.1.1.5. Clasificación de los DME:



según las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional realizados por el Ministerio de la Protección Social, los DME están afectando dos segmentos corporales: miembro superior y columna vertebral. Razón por la que, se define elaborar las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional basadas en la evidencia – GATISO, entre ellas: GATISO para desórdenes músculo esqueléticos relacionados con movimientos repetitivos de miembros superiores. GATISO para dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal relacionados con manipulación manual de cargas y otros factores de riesgo en el lugar de trabajo. 21 GATISO para hombro doloroso relacionado con factores de riesgo en el trabajo.

4.1.1.6. Principales enfermedades o DME:

Dolor lumbar: “Se define como la sensación de dolor o molestia localizada entre el límite inferior de las costillas y el límite inferior de los glúteos, cuya intensidad varía en función de las posturas y la actividad física. Suele acompañarse de limitación dolorosa del movimiento y puede asociarse o no a dolor referido o irradiado. El diagnóstico de lumbalgia inespecífica implica que el dolor no se debe a fracturas, traumatismos o enfermedades sistémicas (como espondilitis o afecciones infecciosas o vasculares, neurológicas, metabólicas, endocrinas o neoplásicas) y que no existe compresión radicular demostrada ni indicación de tratamiento quirúrgico”

Síndrome del túnel del carpo: “Es la neuropatía por compresión del nervio mediano a través del Túnel Carpiano”

Epicondilitis lateral: “Corresponde a una lesión tendino - perióstica de la inserción del tendón común de los músculos extensor radial corto del carpo (ERCC) y del extensor común de los dedos (ECD)”

Epicondilitis medial: “Se ubica en el epicóndilo medio de los tendones correspondiente a los músculos flexores del puño, de los dedos y pronadores en su sitio de inserción en la cara interna distal del húmero”

4.1.2. Ergonomía.

La ergonomía es la disciplina científica que trata del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas que coinciden con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades del trabajador. Busca la optimización de los tres elementos del sistema (humano-máquina ambiente), para lo cual elabora métodos de estudio de la persona, de la técnica y de la organización. Es una disciplina sistemáticamente orientada al buen uso del puesto de trabajo y a las correctas posturas que se deben adoptar en el puesto de trabajo, que ahora se aplica a todos los aspectos de la actividad humana (Tortosa 1999)

4.1.2.1. Factores a considerar en un estudio ergonómico.

En un estudio ergonómico los investigadores (médico salud ocupacional) examinan los sistemas de trabajo en función de enfoques divergentes (mecanicista, biológico, perceptual/ motor, motivacional), con los correspondientes resultados individuales y de organización. La selección de las técnicas para desarrollar el análisis en los puestos de trabajo depende de varios factores, entre los cuales se encuentra el ambiente de trabajo, las características de las funciones laborales, la relación hombre-máquina, la tecnología, el contexto psicosocial, entre otros. Dentro de estas técnicas, usualmente se hallan los “cuestionarios y listas de comprobación para la gestión de la seguridad e higiene, el diseño del sistema hombre-máquina y el diseño o reestructuración del trabajo. Pero también son aprovechados por los encargados de la planificación organizativa para elaborar bases de datos utilizados en los planes de acción en las áreas de selección y asignación del personal y para la compensación del rendimiento”

4.1.2.2. Método REBA (Rapid Entire Body Assessment).



Es un método que recopila información del método RULA y el NIOSH principalmente. Divide el análisis en dos grupos de igual forma que el RULA, pero, considera otros factores de suma importancia como la carga, el tipo de agarre y la actividad muscular. Mediante la identificación de los ángulos formados por el cuerpo, asigna una puntuación que finalmente se relaciona en una tabla para obtener el valor final, determinando así el nivel de riesgo y la urgencia de establecer acciones correctivas en beneficio del trabajador. Cada puntuación permite al evaluador conocer las principales causas de desgaste o fatiga para puntualizar las zonas en las que se deba llevar a cabo las modificaciones.

4.1.2.3. Cuestionario nórdico estandarizado

Instrumento para identificar morbilidad sentida osteomuscular que evalúa “los síntomas musculo esqueléticos (molestias, dolores, disconfort o disminución en la movilidad) y las consecuencias por un periodo de 12 meses”.

Aquí también se consigna el grado de dolor percibido, las actividades que se realizan en la jornada laboral y extra laboral. Este instrumento tiene una amplia difusión mundial, siendo un instrumento validado y con un alto nivel de confiabilidad en sus resultados en la evaluación de síntomas musculo esqueléticos en relación con dolor. En general es un “instrumento estandarizado para identificar la prevalencia de desórdenes musculo esqueléticos”. En este orden de ideas, es necesario resaltar que “el estado de salud de la población es una condición indispensable para el desarrollo socioeconómico de una sociedad”. Además, el trabajo en cualquiera de sus formas, es necesario para la vida humana, pero en muchos casos, “es ese mismo trabajo, capaz de dañar la propia salud de quienes lo realizan en forma individual o colectiva”

4.2. Marco Conceptual



El ámbito laboral, en la actualidad, se encuentra en un continuo cambio, primordialmente por la adquisición de nuevas tecnologías, tareas, relaciones laborales, cambios organizacionales y condiciones del trabajo que suscitan la aparición de nuevas alteraciones, que predisponen a desórdenes músculo esqueléticos. “El origen de estas lesiones es multifactorial, encontrándose factores psicolaborales, sobreesfuerzo, mantenimiento de posturas inadecuadas y movimientos repetitivos”.

Por otra parte, se han planteado diversas teorías acerca de las causas que desencadenan determinadas enfermedades laborales. Sin embargo, los desórdenes músculo esqueléticos ocupan un lugar muy importante entre dichas enfermedades. Así mismo se han detectado diversos elementos nocivos que pueden desencadenar dichos desórdenes músculo esqueléticos, la mayoría de ellas asociadas al rol que juega el factor humano, pues este interactúa dinámicamente con la tarea que desempeña, el equipo y el entorno que lo rodea, es decir, su conducta es la que determina en gran parte la propensión hacia la ocurrencia o no de una enfermedad laboral, de ahí la importancia de promover una cultura de seguridad en el trabajo. Es importante tener en cuenta, que los desórdenes músculo esqueléticos incluyen diferentes patologías derivadas del tipo de trabajo y muchas veces llegan a ser incapacitantes interfiriendo así con el normal funcionamiento del trabajador y que posteriormente se traduce en disminución de su productividad que afecta directamente la empresa, de ahí la importancia de detectarlas a tiempo para instaurar medidas de control y poder prevenirlas. En este sentido, han surgido diversos trabajos de investigación, en donde se revela la relación existente entre factores de riesgo presentes en el sitio de trabajo y la posterior aparición de los DME. En Colombia, el 60% de la población general ha padecido

dolor músculo esquelético, sin diferencia entre hombres y mujeres. De los empleados activos, el 56.7% presentó dolor musculo esquelético; el 15% consulta a especialistas del dolor y el 79.4% ha presentado Incapacidad.

En un estudio realizado por los fisioterapeutas, Vernaza Pinzón y Sierra Torres, en su artículo de investigación “Dolor músculo-esquelético y su asociación con factores de riesgo ergonómicos, en trabajadores administrativos, en el periodo de un año encontraron que los trabajadores de oficina casi en un 100% aquejaron cervicalgia, lumbalgia y dolor en manos y muñecas. Los resultados en un estudio de prevalencia de desórdenes musculo esqueléticos y factores asociados en trabajadores de una industria de alimentos, mostraron mayor prevalencia de sintomatología dolorosa en cuello 54,3%, espalda alta 53,6%, muñeca y mano 46,4% y espalda baja (lumbar) 42%. Entre los factores asociados relacionados con agentes biomecánicos reportados por los trabajadores se encuentran la adopción de posturas mantenidas y que producen cansancio durante toda la jornada laboral 22,7%, la movilización de cargas en menos de la mitad de la jornada y con el mayor porcentaje de reporte se encuentra el movimiento repetitivo en manos y brazos 49,3%; entre los factores individuales se encuentran el índice de masa donde un 31,2% de los encuestados presentan sobrepeso, y un 1,4% obesidad, la inactividad física del 50,7% aspectos que representan un estilo de vida sedentario.

Vale la pena mencionar así mismo, que en la Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y de Trabajo, efectuada en 2007 se evidenció, que entre los factores de riesgo laborales más reportados por los trabajadores se encuentra en todas las actividades económicas, las siguientes: Posiciones que pueden producir cansancio o dolor (72.5%), Movimientos Repetitivos (84.5%), Oficios con las mismas posturas (80.2), Levantamiento y/o movilización de cargas sin ayudas mecánicas (41.2%), todas ellas relacionadas con los

diagnósticos de desórdenes músculo esqueléticos (2). Por lo anteriormente expuesto, se puede evidenciar que este tema hasta el momento ha venido siendo bien documentado y estudiado.

4.3. Marco Legal

La seguridad y salud en el trabajo desempeña un rol muy importante, la Gestión del Riesgo, que consiste en aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas de gestión para analizar, valorar y evaluar los riesgos laborales. En este sentido, en Colombia desde el año de 1979, se dio inicio a la reglamentación en materia de salud y seguridad en el trabajo, y específicamente para el tema objeto de este estudio se tendrá en cuenta la siguiente normatividad: LEY 9 DE 1979. “Fue la primera aproximación real del gobierno a la protección del trabajador por lo cual se establecen normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones laborales” señalando en su Artículo 81 “que la salud de los individuos es una condición indispensable para el desarrollo socio económico del país”.

RESOLUCION 02400 DE 1979. “Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo”.

RESOLUCIÓN 2013 de 1986. “Reglamenta la organización y el funcionamiento de los comités paritarios de salud ocupacional. Este comité estará compuesto por un número igual de representantes del empleador y de los trabajadores”

RESOLUCIÓN 1016 DE 1989. “Se reglamenta la organización y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los empleados y empleadores en el país”.

LEY 100 de 1993. “Consagra la obligatoriedad de la afiliación de los trabajadores al sistema de seguridad social esta ley establece la legislación en 4 frentes generales”

“Sistema general de pensiones, Sistema general de seguridad social en salud, Sistema general de riesgos profesionales, Los servicios sociales complementarios”

DECRETO LEY 1295 de 1994. “Se puede decir que este es el pilar de la legislación de la salud ocupacional en Colombia determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales, ya que en su capítulo VI sobre prevención de riesgos profesionales establece la responsabilidad de la prevención de riesgos, supervisión y control de los sitios de trabajo, informe de actividades y riesgos profesionales”.

RESOLUCIÓN 4059 de 1995. “Por la cual se adopta el formato único de reporte de accidente de trabajo, y el formato único de reporte de enfermedades profesionales”

RESOLUCIÓN 2569 de 1999. “Por la cual se reglamenta el proceso de calificación del origen de los eventos de salud en primera instancia dentro del sistema de seguridad social en salud”

RESOLUCIÓN 1570 del 2005. “Por la cual se establecen las variables y mecanismos para recolección de información en salud ocupacional y riesgos profesionales y se dictan otras disposiciones.

LEY 1562 DEL 2012. “Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales”.

DECRETO 1443 DE 2014. “Por medio del cual se dictan disposiciones para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST)”

Declaración de Helsinki y en la Resolución 008430 de 1993, “por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud”.

5.1. Enfoque

Esta investigación tiene enfoque empírico analítico, ya que se recopilan datos cuantificables para lograr determinar la cantidad del personal del área administrativa de la empresa Coningeniería, Bogotá, que puede llegar a presentar trastorno ortarticulares.

5.2. Tipo De Estudio

La investigación a realizar es de tipo descriptivo, porque se observará las causas que pueden llegar a ocasionar los trastornos interarticulares, presentes en el personal del área administrativa de la empresa Coningeniería.

5.3. Población Y Muestra

La población y muestra objeto de estudio, es todo el personal del área administrativa de la empresa Coningeniería, de acuerdo a los siguientes criterios de inclusión.

5.4. Criterios De Inclusión

La finalidad de estos criterios es explicarles a los participantes los parámetros para ser partícipes de la presente investigación.

➤ *Participación voluntaria en la investigación*

- Cumplir con el horario mínimo de 48 horas semanales
- Poseer vinculación más de 6 meses y estar de forma directa con la empresa

- Cada participante tiene el derecho de retirarse de las pruebas en cualquier etapa del proceso.

5.5. Instrumentos De Recolección De La Información

Para la recolección de la información, se utilizará los siguientes instrumentos a cada trabajador: una encuesta para la recolección de información socio demográfica; signos y síntomas presentado por el personal del área administrativa de la empresa por medio del cuestionario Nórdico, análisis de puesto de trabajo y el método REBA (Rapid Entire Body Assessment), el cual nos permitirá el análisis conjunto de las posiciones adoptadas por los miembros ya sean inferiores y superiores.

5.6. Encuestas Socio demográfica

Se les realizara a los trabajadores del área administrativa de la empresa Coningeniería, unas series de preguntas por parte del grupo de investigadores para tener obtener información valiosa para el desarrollo de la investigación propuesta.

5.7. Cuestionario Nórdico

Es un cuestionario estandarizado el cual ayuda a la detención y análisis de síntoma musculoesqueléticos, aplicable en el contexto de estudios ergonómicos o de salud ocupacional con el fin de detectar la existencia de síntomas iniciales, que todavía no han constituido enfermedad.

5.8. Métodos REBA

Se trata de una herramienta útil para la prevención de riesgos capaz de alertar sobre condiciones de trabajo.

5.9. Aspectos Éticos

Para la ejecución de la investigación se realizará una carta de consentimiento, la cual se les comunicará a los trabajadores. Estos incluyen la obtención del consentimiento informado, protección de información de los trabajadores, análisis de los posibles riesgos e inconvenientes, así como las posibles molestias y beneficios, y el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento.

6. Análisis De Resultados

Descripción Socio demográfica de los trabajadores del área administrativa de Coingeniería, Bogotá primer trimestre 2018.

6.1. Distribución por género personal administrativo:

➤ Género:

Tabla 1. Genero.

GENERO	
FEMENINO	MASCULINO
<u>4</u>	<u>1</u>

Grafico 1. Distribución Porcentual Género



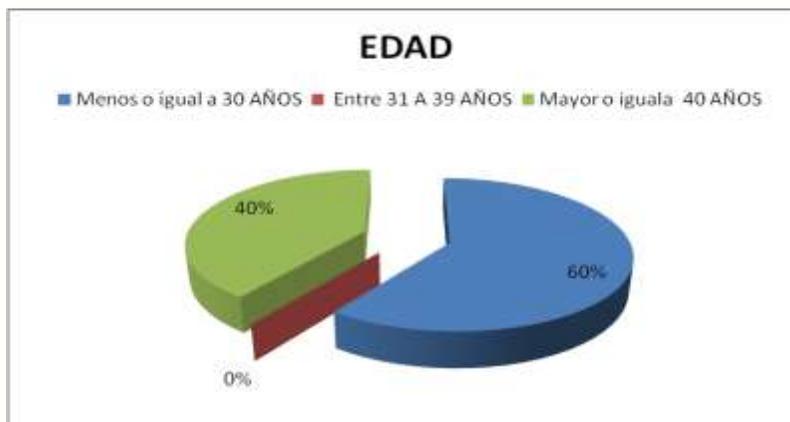
La población objeto es de mayoría sexo femenino con 4 personas (80%) y una del sexo masculino.

➤ **Edad En Años:**

Tabla 2. Edad

EDAD		
Intervalos	Frecuencia	%
Menos o igual a 30 AÑOS	3	60%
Entre 31 A 39 AÑOS	0	0%
Mayor o iguala 40 AÑOS	2	40%
Total	5	100%

Grafico 2. Distribución porcentual edad.



De los trabajadores de area administrativa de Coingenieria, respecto a su edad, el 60 % es menor a 30 años y el restante 40% es mayor a 40 años.

➤ Estado civil:

Tabla 3. Estado Civil

ESTADO CIVIL		
Intervalos	Frecuencia	%
SOLTERO	3	60%
SEPARADO	2	40%
UNIÓN LIBRE	0	0%
CASADO	0	0%
VIUDO	0	0%
Total	5	100%

Grafico 3. Distribución porcentual estado civil



Se destaca que el 60% son solteros o solteras y el 40% son separados.

➤ Antigüedad en años:

Tabla 4. Antigüedad años en la empresa

ANTIGÜEDAD EN AÑOS DE LA EMPRESA		
Intervalos	Frecuencia	%
1 año o menos	3	60%

3 - 5 años	0	0%
6 - 10 años	0	0%
11 - 20 años	1	20%
Más de 20 años	1	20%
Total	5	100%

Grafico 4. Distribución porcentual Antigüedad en la empresa.



Respecto a la antigüedad en la empresa, se describe que el 60% lleva apenas 1 año o menos en la compañía Coingeniería, el 20% tiene una trayectoria entre 11 a 20 años y con otro 20% se tiene una antigüedad de más de 20 años.

➤ **Tipo de contrato:**

Tabla 5. Tipo de Contrato

TIPO DE CONTRATO		
Intervalos	Frecuencia	%
FIJO	3	60%
INDEFINIDO	2	40%
Total	5	100%

Grafico 5. Distribución porcentual tipo de contrato



Respecto al tipo de contratación, el 60% esta a termino fijo y el otro 40% a termino indefinido.

➤ **Nivel Educativo:**

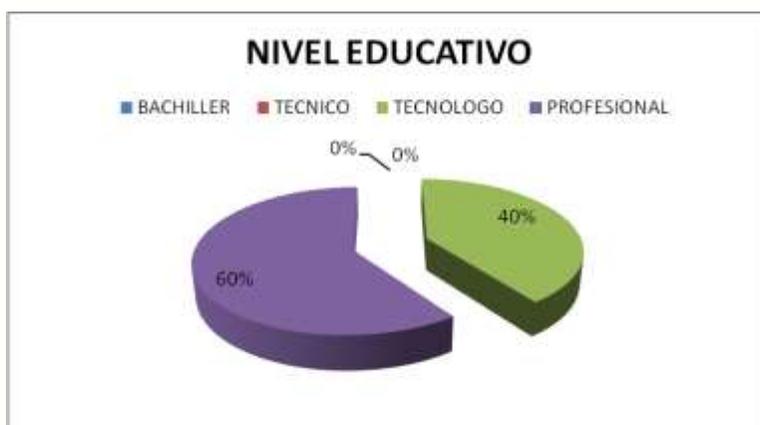
Tabla 6. Nivel educativo

NIVEL EDUCATIVO		
Intervalos	Frecuencia	%
BACHILLER	0	0%
TECNICO	0	0%
TECNOLOGO	2	40%
PROFESIONAL	3	60%
Total	5	100%

Grafico 6. Tipo Contrato



UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Educar para servir al mundo de hoy.



Se observa que en nivel educativo, el 60% es personal profesional y el otro 40% es nivel tecnológico.

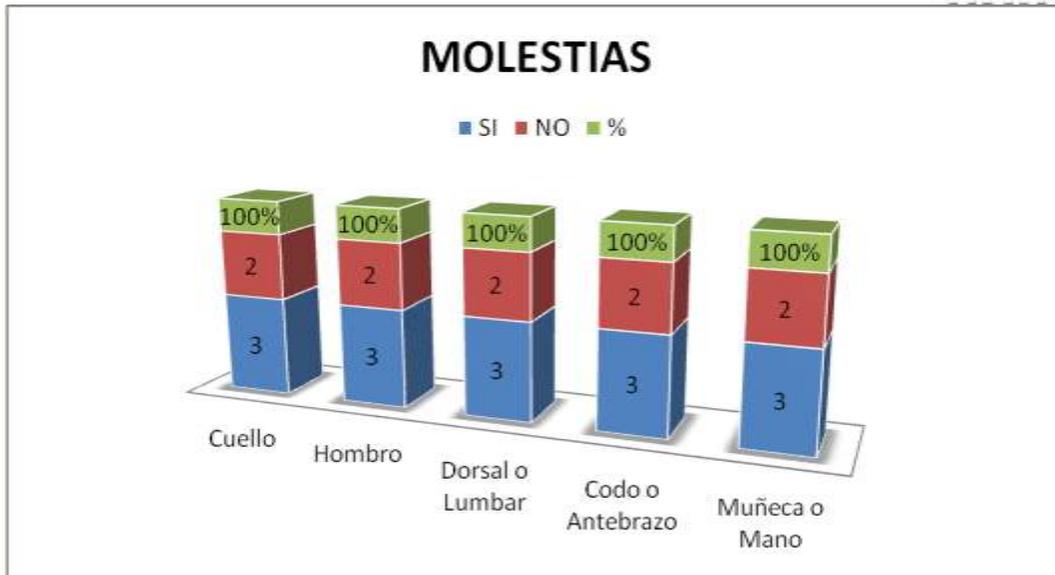
6.2. Resultados cuestionario nordico:

➤ ¿Ha tenido molestias en?

Tabla 7. ¿Ha tenido Molestias en?

¿Ha tenido molestias en?			
Intervalos	Frecuencia		%
	SI	NO	
Cuello	3	2	100%
Hombro	3	2	100%
Dorsal o Lumbar	3	2	100%
Codo o Antebrazo	3	2	100%
Muñeca o Mano	3	2	100%
Ninguno	2	3	100%
Total	Población: 5 Personas		100%

Grafico 7. Molestias.



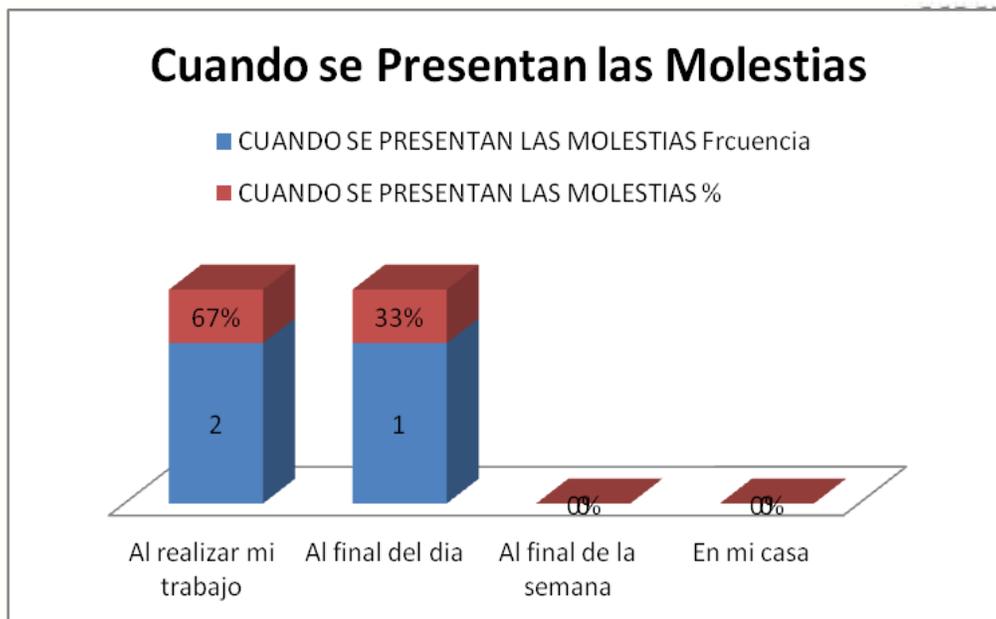
De las 5 personas encuestadas, solo 3 demostraron que han tenido molestias, de estas 3 personas evidenciaron molestias en cuello, hombro, dorsal o lumbar, codo o antebrazo y muñeca o mano.

➤ **Cuando se presentan las molestias:**

Tabla 8. Cuando se presentan las molestias

CUANDO SE PRESENTAN LAS MOLESTIAS		
Intervalos	Frecuencia	%
Al realizar mi trabajo	2	67%
Al final del día	1	33%
Al final de la semana	0	0%
En mi casa	0	0%
Total	3	100%

Grafico 8. Cuando se presentan las molestias



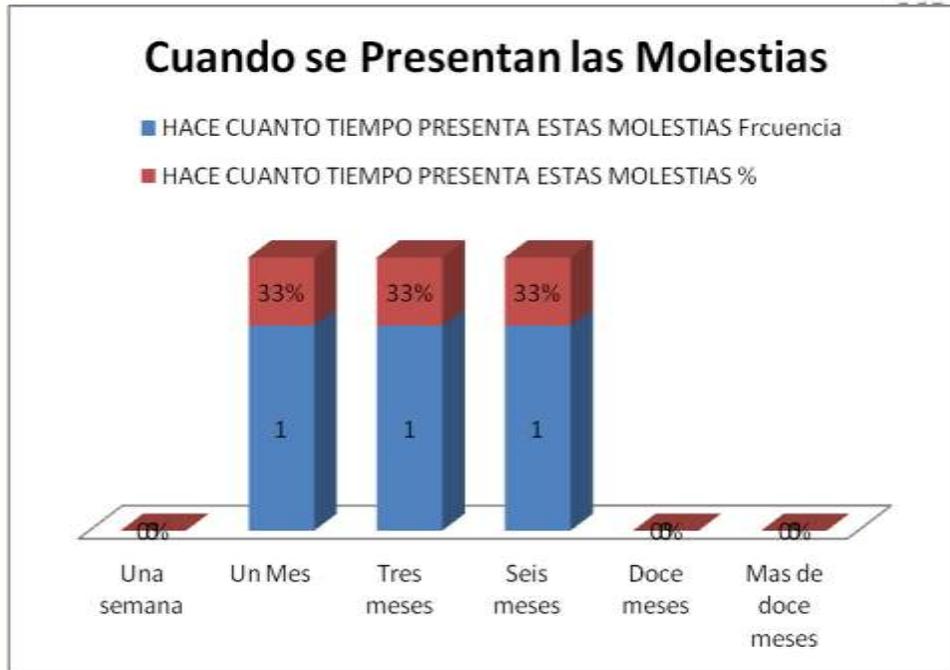
Se certezza que el 67% de la población que declaro tener molestias al realizar el trabajo y el 33% restante evidencia molestias al finalizar el dia laboral.

➤ **Hace cuanto tiempo presenta estas molestias.**

Tabla 9. Tiempo de presencia de estas molestias.

HACE CUANTO TIEMPO PRESENTA ESTAS MOLESTIAS		
Intervalos	Frecuencia	%
Una semana	0	0%
Un Mes	1	33%
Tres meses	1	33%
Seis meses	1	33%
Doce meses	0	0%
Más de doce meses	0	0%
Total	3	100%

Grafico 9. Tiempo presencia de estas molestias.



El tiempo en que se presentan las molestias se dividen en partes iguales en un 33% de hace un mes, otro 33% de hace tres meses y un ultimo 33% de hace seis meses.

➤ **Cuánto tiempo se presentan y permanecen estas molestias**

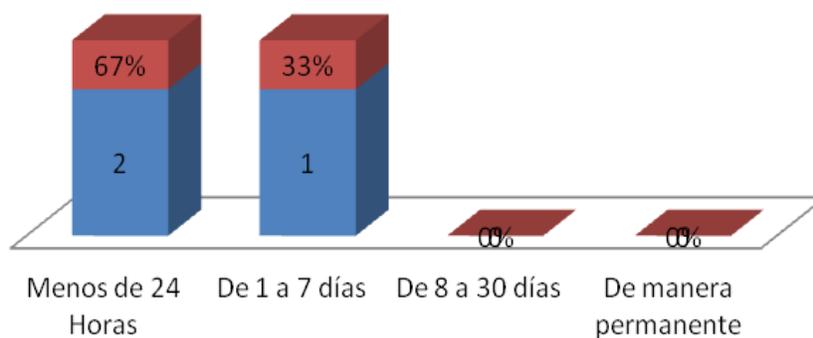
Tabla 10. Cuánto tiempo se presentan y permanecen estas molestias.

CUÁNTO TIEMPO SE PRESENTAN Y PERMANECEN ESTAS MOLESTIAS		
Intervalos	Frecuencia	%
Menos de 24 Horas	2	67%
De 1 a 7 días	1	33%
De 8 a 30 días	0	0%
De manera permanente	0	0%
Total	3	100%

Grafico 10. Cuánto tiempo se presentan y permanecen estos problemas.

Cuando se Presentan las Molestias

- CUÁNTO TIEMPO SE PRESENTAN Y PERMANECEN ESTAS MOLESTIAS Frecuencia
- CUÁNTO TIEMPO SE PRESENTAN Y PERMANECEN ESTAS MOLESTIAS %



Las molestias que permanecen o se presentan, tienen una duración en un 67% de menos de 24 horas y un 33% evidencia que las molestias permanecen de 1 a 7 días.

6.3. Análisis Por Metodo REBA:

Tabla 11. Nivel de actuación REBA

METODO REBA			
Número de Evaluaciones Población	Riesgos	Nivel de riesgo	Actuación
2	Inapreciable (1)	0	No es Necesaria actuación
2	Bajo (2 - 3)	1	Puede ser necesaria la actuación
1	Medio (4 - 7)	2	Es necesaria la actuación
0	Alto (8 - 10)	3	Es necesaria la actuación cuanto antes
0	Muy Alto (11 - 15)	4	Es necesaria la actuación de inmediato

Según lo realizado con el método REBA, se observa que:

- De las 5 personas evaluadas (100% de la población), 2 personas (40%) presentan un nivel de riesgo inapreciable (Nivel de riesgo = 0).
- Otras dos personas (40%) evidencian un nivel de riesgo bajo (Nivel de riesgo 1), que amerita una verificación a la actuación.
- Por ultimo 1 persona (20%) se encuentra en nivel medio (Nivel de riesgo 2), que amerita una intervención de manera necesaria.



UNIMINUTO
Universidad Minuto de Dios
Compromiso de calidad al servicio de la vida

7. Conclusiones



- Se encontró que las personas evaluadas presentaron algún nivel con sintomatología que se asocia a riesgo osteomuscular, teniendo en cuenta las labores de tipo administrativo que realizan estas personas.
- Se evidencian molestias en el 60% del personal, identificado en cuello, hombro, dorsal, codo o antebrazo y muñeca o mano.
- El 60% indican sintomatología relacionada con dolor en región lumbar y dorsal de las cuales, además presentaban sintomatología de miembro superior resaltando el síndrome de túnel del carpo, caracterizado por dolor en la palma o muñeca debido a posturas repetitivas inadecuadas.
- Se certifica que en un 67% de la población estudiada declara tener estas molestias al realizar el trabajo.
- Se corrobora que el tiempo que hace que se presentan las molestias es de 33% de hace un mes, otro de 33% de hace tres meses y un último 33% de hace seis meses.
- Más de la mitad de los encuestados son menores de 30 años, estas presentan sintomatología osteomuscular relacionada con su actividad laboral.
- Las molestias asociadas a riesgo osteomuscular se presentan de hace aproximadamente un mes a seis meses, debido al mayor trabajo y presión laboral.
- Las molestias identificadas en cuello, hombro, dorsal, codo o antebrazo y muñeca o mano que son evidenciadas y que se presentan, en un 67% tienen una duración de menos de 24 horas.

- Durante la inspección del puesto de trabajo, se observó que las condiciones del puesto de trabajo a nivel administrativo, no consideran del todo los ángulos de confort articular presentados en el método REBA, debido a que el personal debe estar durante su jornada laboral en una sola postura y de forma continua; manejo de computadores y documentos.
- Según lo realizado con el método REBA, se observó que de las 5 personas evaluadas (100% de la población), 2 personas (40%) presentan un nivel de riesgo inapreciable (Nivel de riesgo = 0); otras dos personas (40%) evidencian un nivel de riesgo bajo (Nivel de riesgo 1), que amerita una verificación a la actuación; por último 1 persona (20%) se encuentra en nivel medio (Nivel de riesgo 2), que amerita una intervención de manera necesaria.
- Entre las actividades que desencadenaban la sintomatología, la mayoría de los trabajadores, refirió que la principal causa de este eran las actividades propias del cargo como manejo de computadores, escribir, trabajo bajo presión. Estas alteraciones pueden agravarse con los años ya que las lesiones osteomusculares ocasionan síntomas debilitantes y severos como dolor, entumecimiento y hormigueo; productividad laboral reducida, pérdida de tiempo en el trabajo, incapacidad temporal o permanente, inhabilidad para realizar las tareas propias de su tarea y un incremento en los costos de compensación al trabajador y a la empresa.
- La población mostró una elevada prevalencia de síntomas osteomusculares en manos, muñecas, cuello. Es importante proponer programas de educación

implementar acciones para disminuir la aparición y severidad de lesiones osteomusculares.



- El factor de riesgo en estas tareas administrativas es con mayor relevancia en estos casos de lesiones osteomusculares para miembros superiores como lo es el movimiento repetitivo en codo, muñeca y dedos.
- El conocimiento de los factores asociados a lesiones osteomusculares de miembros superiores y región lumbar, permite realizar intervenciones preventivas en los trabajadores, teniendo en cuenta tanto en los puestos de trabajo, como las condiciones laborales.
- La ocurrencia de los trastornos osteomusculares tiene múltiples causas y amenaza de forma directa a quienes cumplen funciones administrativas durante su trabajo, en ese sentido los esfuerzos deben orientarse a mejorar las condiciones de trabajo de los empleados, el acondicionamiento físico adecuado y su nivel de conocimiento con respecto a hábitos saludables durante la jornada laboral.

8. Recomendaciones

Después del estudio del sitio de trabajo, los resultados de las encuestas y los indicadores según los datos obtenidos de estos, se recomienda a la empresa evaluada:

- Realizar estudios de puestos de trabajo donde se pueden incluir las modificaciones necesarias para evitar las patologías osteomusculares.
- Incrementar las pausas activas, por lo menos mínimo 2 veces por jornada laboral.
- Organizar los exámenes médicos ocupacionales, reevaluarlos cada 6 meses y verificar que se cumplan las recomendaciones dadas por el médico ocupacional.
- Promover actividades y talleres de promoción y prevención en SST, indicar a la empresa que estas actividades se resalten en las políticas de la empresa y se den a conocer a todo el personal.
- Realizar capacitaciones periódicamente sobre la higiene postural, evaluar la información a los trabajadores de estas capacitaciones y verificar y analizar los resultados propios de la evaluación para mejoras de los sitios de trabajos, del personal.
- Realizar una estadística e indicador de las incapacidades generadas por patologías osteomusculares.



- Se recomienda trabajar conjuntamente con el COPASST, para disminuir o si fuera el caso descartar los elementos de riesgo presentes que pueden convertirse en causales de desórdenes músculo esquelético.

Referencias Bibliográficas



- El Congreso de la República de Colombia. *Ley 100 de 1993*. (1993). Por la cual 40 se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Bogotá, Colombia.
- Libro Electrónico: *Congreso de Ley 9 de 1979*. (1979). Colombia.

Recuperado:
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1177>.
- El Ministro de Trabajo y Seguridad Social. *Resolución 2400 de 1979*. (1979). In 41 Social MdTyS. Bogotá, Colombia. p. 45.
- Organización Internacional del Trabajo. Informe publicado con ocasión del “Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, 2005”. Ginebra. 2005: 107-108.
- Ministerio de la Protección Social. Dirección General de Riesgos Profesionales. “Informe de Enfermedad Profesional en Colombia 2003-2005”. Imprenta Nacional de Colombia. Bogotá. 2007; 22 – 25.
- Estrategia, prevención en riegos.

Recuperado:http://www.oiss.org/estrategia/IMG/pdf/P4PREVENCIA_2011_HOJA_DE_ROBLE.pdf
- Desordenes musculo esqueléticos.

Recuperado:http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/bitstream/10946/4217/1/Desordenes_musculo_esqueleticos.pdf.

Anexo 1. Descripción General Del Puesto De Trabajo

Apoyar administrativamente el desarrollo propio de las actividades de la constructora, realizar análisis de datos respecto de diferentes procesos vinculados con el área, colaborando además, administrativamente en las tareas de terreno u obra.

Especificación del puesto de trabajo

- **Educación formal:** Nivel técnico, tecnológico o en formación profesional.
- **Habilidades necesarias:**
 - Competencias comunicacionales, interpersonales intrapersonales y de gestión.
 - Trabajo en equipo
 - Iniciativa, creatividad, prudencia y pro actividad.
 - Orientación al servicio
- **Formación:**
 - Manejo de los programas de Office (Word, Excel)
 - Conocimientos actualizados contabilidad
 - Manejo de herramientas de oficina
 - Conocimiento como mínimo de un programa contable
 - Conocimiento de los procedimientos del sistema de gestión integrado relacionados en la caracterización del proceso al cual pertenece

- **Experiencia:** Deseable
- **Edad:** 18-45 años
- **Sexo:** Indiferente

Competencias para el cargo

➤ **Competencias técnicas:**

- Manejo Office nivel avanzado.
- Manejo de Sistemas de Gestión de la Información (bases de datos, entre otros).
- Deseable, conocimiento en materias de obras civiles

➤ **Competencias personales e interpersonales:**

- ***Capacidad de Trabajo en Equipo:*** Colabora con los demás en el logro de objetivos del equipo y la organización, participando en las tareas que le son definidas para su función. Valora el aporte de los demás integrantes y comparte la información que sea necesaria para el objetivo del equipo y la organización. Mantiene, en general, buenas relaciones interpersonales.
- ***Orientación al Logro:*** Se preocupa por trabajar bien, buscando alcanzar estándares de excelencia fijados por la administración.
- ***Preocupación por el Orden y Calidad:*** Trabaja por la claridad, monitoreando doblemente la exactitud de la información o del propio trabajo.

- **Búsqueda de Información:** Hace preguntas directas a personas inmediatamente disponibles, consultando respecto de recursos e información que le permitan resolver problemas.
- **Orientación de Servicio al Cliente:** Mantiene una comunicación clara con el cliente respecto de las expectativas mutuas. Monitorea la satisfacción del cliente, proporcionando un servicio amistoso y grato.
- **Comunicación Efectiva:** Expresa sus opiniones y puntos de vista de forma clara y precisa. Escucha con empatía a las personas con las que se relaciona. Solicita activamente la información que requiere para desempeñar sus tareas y funciones.
- **Iniciativa:** Reconoce y actúa frente a oportunidades presentes o enfrenta problemas presentes.

➤ **Especificaciones el puesto**

1. Habilidad, Iniciativa y toma de decisiones. El trabajo es rutinario y repetitivo, consulta al supervisor cuando se presentan dificultades.

2. Responsabilidad por resultados. Responsable por el cumplimiento de las tareas de apoyo que diariamente son asignadas o que rutinariamente tenga definidas.

3. Esfuerzo: E. Físico: trabajo de esfuerzo físico reiterado de posición cómoda variando a posiciones incómodas cuando se encuentra mucho tiempo sentados. E. Mental: Trabajo rutinario y naturaleza simple y repetitiva. Requiere un esfuerzo mental con alta atención mental y auditiva.



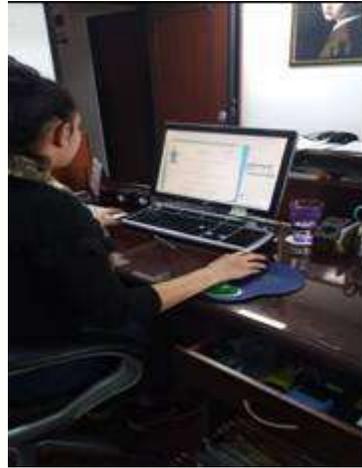
UNIMINUTO
Universidad Minuto de Dios
Compromiso de calidad al servicio de la vida

4. Condiciones del medio ambiente: Condiciones ambientales de iluminación y ventilación escasamente desagradables, ocasionalmente expuesto a ruidos, contaminación y/o temperaturas anormales.

Anexo 2. Fotografías del personal y del puesto de trabajo, Coingeniería área administrativa.



UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Educar para servir al mundo de hoy.



SINDME

Encuesta de Síntomas de Desórdenes Músculo Esqueléticos

Esta encuesta tiene como objetivo recolectar información relacionada con los síntomas de Desórdenes Músculo Esqueléticos que presentan los trabajadores, lo cual contribuirá al diagnóstico de las condiciones de salud de la población. Los datos consignados serán utilizados exclusivamente para el Programa de Prevención de Desórdenes Músculo Esqueléticos de la empresa, garantizándose la estricta confidencialidad de la información.

Por favor complete los datos y responda cada una de las preguntas. Solicite explicación por parte de un funcionario del servicio de Salud Ocupacional si tiene dudas

Ciudad: _____ Fecha:

A. INFORMACIÓN PERSONAL

Nombres y Apellidos: _____

CC: _____ de _____ Fecha de nacimiento:

Género: Masculino Femenino Peso: Kg Estatura: cm IMC

¿Usted es? Diestro Zurdo Ambidiestro

Nombre del cargo actual: _____

¿Hace cuánto trabaja usted en la empresa? Años Meses

Antigüedad en el cargo actual: Años Meses

B. HÁBITOS

1. ¿Fuma? Si No

2. ¿Cuántos cigarrillos al día? 2.1 ¿Hace cuánto tiempo fuma? Años Meses

3. ¿Realiza algún tipo de actividad física? Si No ¿Cuál? _____

4. ¿Con qué frecuencia? Diario Dos veces a la semana Tres veces a la semana Fines de semana

5. ¿Por cuánto tiempo realiza esta actividad? 15min 30min 1hora Más de una hora

C. SU TRABAJO

6. ¿Cuáles son sus horarios actuales de trabajo? _____

7. En su trabajo actual, ¿cuántas horas trabaja usted por día? Horas

8. ¿La duración semanal de su trabajo es variable? Si No

9. ¿Ocupa usted diferentes puestos o realiza diferentes funciones en su trabajo? Si No

D. ESTADO DE SALUD ACTUAL

10. ¿Presenta dolor, molestias o disconfort en alguna parte de su cuerpo? Si No

11. ¿Presenta alguna enfermedad actualmente? Si No

12. ¿Cuál? _____

13. Su enfermedad es de origen: Laboral Común Accidente de trabajo

14. ¿A presentado alguna incapacidad este último año? Si No

14.1 ¿Cuántas veces?

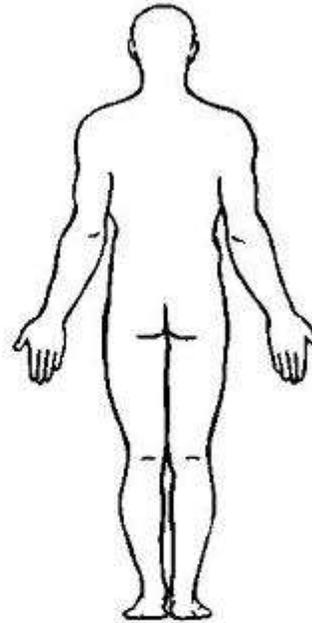
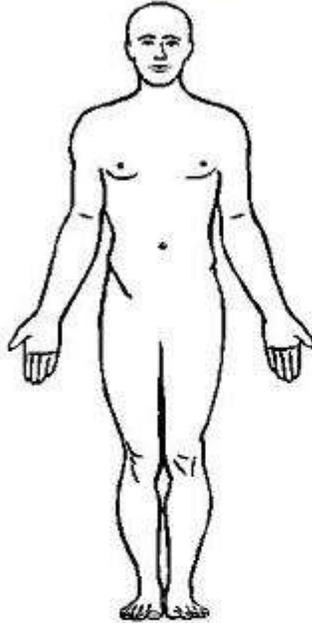
14.2 ¿Cuántos días?

14.3 Su incapacidad fue de origen Laboral Común Accidente de trabajo No aplica

14.4 ¿Ha recibido tratamiento médico a su incapacidad? Si No

15. En el siguiente dibujo encuentra las diferentes partes del cuerpo. Por favor marque con "XXX" la parte del cuerpo donde ha presentado dolor, con "OOO" aquellas donde ha presentado hormigueo, con "///" donde ha presentado adormecimiento y con "+++" donde ha presentado molestias.

Dolor XXXXXX Hormigueo OOOOO Adormecimiento ////// Molestias ++++



16. Señale con una X cuando se presentan los síntomas. Puede escoger más de una opción.

Al realizar mi trabajo	<input type="checkbox"/>
Al final del día	<input type="checkbox"/>
Al final de la semana	<input type="checkbox"/>
En mi casa	<input type="checkbox"/>

17. Indique ¿desde hace cuánto tiempo presenta estos problemas?

Una semana	<input type="checkbox"/>	Seis meses	<input type="checkbox"/>
Un mes	<input type="checkbox"/>	Doce meses	<input type="checkbox"/>
Tres meses	<input type="checkbox"/>	Más de doce meses	<input type="checkbox"/>

18. Indique por cuánto tiempo se presentan y permanecen estos problemas

Menos de 24 horas	<input type="checkbox"/>
De 1 a 7 días	<input type="checkbox"/>
De 8 a 30 días	<input type="checkbox"/>
De manera permanente	<input type="checkbox"/>

19. Marque con una X sobre la escala, señalando la INTENSIDAD actual del dolor o molestia. Tenga en cuenta que "0" equivale a no tener molestia y "10" molestia o dolor intolerable.

Nuca/cuello	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hombro/Brazo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Codo/Ante Brazo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Manos/Muñeca	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dedos de la mano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Espalda alta	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Espalda baja	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cadera/Muslo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



Anexo 4. Encuesta Socio demográfica

DATOS PERSONALES				
Área donde labora:		Edad		Sexo
		Años		F
Hora de Evaluación	Lugar de la Evaluación			
Medias Antropométricas				
Talla cms	Peso Kg	IMC		
Fecha de Nacimiento				
Lugar de nacimiento				
Lugar de residencia				
Nivel de escolaridad				
Marque con una X su respuesta				
Primaria				
Secundaria				
Técnico				
Universidad				
Cargo en la empresa				
Otro	Ninguno			
Antecedentes administrativos				
Fecha de Vinculación a la Empresa:				
Tipo de Vinculación:				
Contrato a término indefinido		Otro tipo de contrato		
ESDADO CIVIL (marcar con una x)				
Soltero	Casado	Unión Libre	Separada	Viudo
Antecedentes Personales				
Describa en este espacio si usted sufría de alguna enfermedad de tipo osteomuscular antes del ingreso a la empresa				
Nombre del entrevistador:		Firma		
hora de culminación de la entrevista:				

Anexo 5. REBA

Método R.E.B.A. Hoja de Campo

Grupo A: Análisis de cuello, piernas y tronco			Grupo B: Análisis de brazos, antebrazos y muñecas																																												
CUELLO <table border="1"> <thead> <tr> <th>Movimiento</th> <th>Puntuación</th> <th>Corrección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0°-20° flexión</td> <td>1</td> <td>Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral</td> </tr> <tr> <td>>20° flexión o extensión</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Movimiento	Puntuación	Corrección	0°-20° flexión	1	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral	>20° flexión o extensión	2		PIERNAS <table border="1"> <thead> <tr> <th>Movimiento</th> <th>Puntuación</th> <th>Corrección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Soporte bilateral, andando o sentado</td> <td>1</td> <td>Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30° y 60°</td> </tr> <tr> <td>Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable</td> <td>2</td> <td>Añadir + 2 si las rodillas están flexionadas + de 60° (salvo postura sedente)</td> </tr> </tbody> </table>			Movimiento	Puntuación	Corrección	Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30° y 60°	Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2	Añadir + 2 si las rodillas están flexionadas + de 60° (salvo postura sedente)	ANTEBRAZOS <table border="1"> <thead> <tr> <th>Movimiento</th> <th>Puntuación</th> <th>Corrección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>60°-100° flexión</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td><60° flexión/ >100° flexión</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Movimiento	Puntuación	Corrección	60°-100° flexión	1		<60° flexión/ >100° flexión	2													
Movimiento	Puntuación	Corrección																																													
0°-20° flexión	1	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral																																													
>20° flexión o extensión	2																																														
Movimiento	Puntuación	Corrección																																													
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30° y 60°																																													
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2	Añadir + 2 si las rodillas están flexionadas + de 60° (salvo postura sedente)																																													
Movimiento	Puntuación	Corrección																																													
60°-100° flexión	1																																														
<60° flexión/ >100° flexión	2																																														
TRONCO <table border="1"> <thead> <tr> <th>Movimiento</th> <th>Puntuación</th> <th>Corrección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Erguido</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0°-20° flexión / 0°-20° extensión</td> <td>2</td> <td>Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral</td> </tr> <tr> <td>20°-60° flexión / >20° extensión</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>> 60° flexión</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Movimiento	Puntuación	Corrección	Erguido	1		0°-20° flexión / 0°-20° extensión	2	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral	20°-60° flexión / >20° extensión	3		> 60° flexión	4		MUÑECAS <table border="1"> <thead> <tr> <th>Movimiento</th> <th>Puntuación</th> <th>Corrección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0°-15° flexión/ extensión</td> <td>1</td> <td>Añadir + 1 si hay torsión o desviación lateral</td> </tr> <tr> <td>>15° flexión/ extensión</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Movimiento	Puntuación	Corrección	0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir + 1 si hay torsión o desviación lateral	>15° flexión/ extensión	2		BRAZOS <table border="1"> <thead> <tr> <th>Posición</th> <th>Puntuación</th> <th>Corrección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0°-20° flexión/ extensión</td> <td>1</td> <td>Añadir + 1 si hay abducción o rotación, + 1 si hay elevación del hombro.</td> </tr> <tr> <td>>20° extensión</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20°-45° flexión</td> <td>3</td> <td>-1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad.</td> </tr> <tr> <td>>50° flexión</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Posición	Puntuación	Corrección	0°-20° flexión/ extensión	1	Añadir + 1 si hay abducción o rotación, + 1 si hay elevación del hombro.	>20° extensión	2		20°-45° flexión	3	-1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad.	>50° flexión	4	
Movimiento	Puntuación	Corrección																																													
Erguido	1																																														
0°-20° flexión / 0°-20° extensión	2	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral																																													
20°-60° flexión / >20° extensión	3																																														
> 60° flexión	4																																														
Movimiento	Puntuación	Corrección																																													
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir + 1 si hay torsión o desviación lateral																																													
>15° flexión/ extensión	2																																														
Posición	Puntuación	Corrección																																													
0°-20° flexión/ extensión	1	Añadir + 1 si hay abducción o rotación, + 1 si hay elevación del hombro.																																													
>20° extensión	2																																														
20°-45° flexión	3	-1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad.																																													
>50° flexión	4																																														
CARGA / FUERZA <table border="1"> <thead> <tr> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>Resultado TABLA A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>< 5 Kg</td> <td>5 a 10 Kg</td> <td>> 10 Kg</td> <td>+ 1</td> </tr> </tbody> </table>			0	1	2	Resultado TABLA A	< 5 Kg	5 a 10 Kg	> 10 Kg	+ 1	Resultado TABLA B <table border="1"> <thead> <tr> <th>0 - Bueno</th> <th>1 - Regular</th> <th>2 - Malo</th> <th>3 - Inaceptable</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Buen agarre y fuerza de agarre</td> <td>Agarre aceptable</td> <td>Agarre positivo pero no aceptable</td> <td>Incomodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo.</td> </tr> </tbody> </table>			0 - Bueno	1 - Regular	2 - Malo	3 - Inaceptable	Buen agarre y fuerza de agarre	Agarre aceptable	Agarre positivo pero no aceptable	Incomodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo.																										
0	1	2	Resultado TABLA A																																												
< 5 Kg	5 a 10 Kg	> 10 Kg	+ 1																																												
0 - Bueno	1 - Regular	2 - Malo	3 - Inaceptable																																												
Buen agarre y fuerza de agarre	Agarre aceptable	Agarre positivo pero no aceptable	Incomodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo.																																												
Empresa: _____ Puesto de trabajo: _____ Realizó: _____ Fecha: _____			Puntuación A = _____ Puntuación B = _____ Puntuación Final = _____																																												

NIVEL DE ACCIÓN: 1 = No necesario; 2-3 = Puede ser necesario; 4 a 7 = Necesario; 8 a 10 = Necesario pronto; 11 a 15 = Actuación inmediata