

**Síntomas Osteomusculares En Servidores De La Rama Judicial De  
La Ciudad De Cartagena**

**Investigador  
Shirlena Cabeza Pérez  
Kaylenz Karina Daza Luquez**

**Trabajo Para Optar El Título De Especialistas En Salud  
Ocupacional**

**Universidad De Cartagena  
Facultad De Enfermería  
Postgrado De Salud Ocupacional  
Cartagena  
2012**

**Síntomas Osteomusculares En Servidores De La Rama Judicial De  
La Ciudad De Cartagena**

**Investigador  
Shirlena Cabeza Pérez  
Kaylenz Karina Daza Luquez**

**Asesora  
Dra. Edna Gómez**

**Trabajo Para Optar El Título De Especialistas En Salud  
Ocupacional**

**Universidad De Cartagena  
Facultad De Enfermería  
Postgrado De Salud Ocupacional  
Cartagena  
2012**

**Nota de Aceptación**

---

---

---

---

---

**Presidente**

---

Jurado 1

---

Jurado 2

---

Jurado 3

---

**Cartagena, 5 de Junio de 2012**

Con toda gratitud a todas las personas que  
Contribuyeron al éxito de esta investigación

## Contenido

Tabla de Contenido de Anexos.....	7
Tabla de Contenido de Tablas .....	8
1. Resumen.....	9
2. Planteamiento Del Problema .....	10
2.1 Formulación Del Problema .....	12
3. Objetivos .....	13
3.1 Objetivo General.....	13
3.2 Objetivos Específicos.....	13
4. Justificación.....	14
5. Marco Teórico .....	15
5.1 Síntoma.....	15
5.2 Trastornos Musculo Esqueléticos.....	15
5.3 Sintomatología Osteomuscular .....	16
5.4 Tipos De Síntomas Osteomusculares .....	18
5.4.1 Dolor. ....	18
5.4.2 Perdida De Fuerza .....	19
5.4.3 Hormigueo y Adormecimiento.....	19
6. Metodología.....	21
6.1. Tipo de Estudio .....	21
6.2 Población y Muestra .....	21
6.3 Criterios De Inclusión y Exclusión.....	21
6.4 Instrumento.....	21
6.5 Procedimiento .....	22
6.6 Análisis Estadístico.....	22
6.7 Aspectos Éticos.....	23

7. Resultados ..... 24

8. Discusión ..... 26

9. Conclusiones ..... 29

10. Recomendaciones..... 30

Referencias ..... 31

## **Tabla de Contenido de Anexos**

	Pág.
1. Cuestionario de Sintomatología Osteomuscular Colmena ARP 2011	32
2. Consentimiento Informado	34
3. Listado de Tablas	35

## **Tabla de Contenido de Tablas**

Tabla	Pág.
1. Condiciones Sociodemográficas	35
2. Condiciones laborales	36
3. Prevalencia Sintomatología	38
4. Tipo de Sintomatología por segmento	39
5. Frecuencia de Sintomatología por segmento	41
6. Periodo de la Sintomatología	44
7. Consulta Médica por Sintomatología	44
8. Sintomatología en el lugar de trabajo	45

## **1. Resumen**

### **Contexto**

En el ámbito laboral la principal fuente de enfermedades profesionales corresponde a la exposición de segmentos osteomusculares de los trabajadores a riesgo provenientes de actividades que requieren repetición, fuerza y postura incómodas por períodos prolongados de tiempo.

### **Objetivo**

Determinar síntomas osteomusculares en servidores de la Rama judicial de la ciudad de Cartagena

### **Método**

Estudio descriptivo, aplicado a 248 servidores de la rama judicial. Se utilizó el cuestionario de Colmena ARP versión 2011, los datos se analizaron mediante Microsoft Office Excel que facilitó el análisis de las variables, el análisis estadístico fue univariado.

### **Resultados**

Participaron 248 personas de las cuales el 57,66%(143) eran de sexo Femenino. El rango de edades osciló entre los 20 a 30 con un 31,45% (78). El estudio permitió identificar que el 99,19% (246) de los participantes realizan su labor sentados, la prevalencia de sintomatología osteomuscular fue del 74,19% (184).

La mayor tipología de sintomatología osteomuscular fue dolor con una representación del 59,8% (344) del total de reportes. El área del cuerpo con mayor reporte fue el cuello con una representación del 18,1% (144), seguido de Espalda baja en un 16,2% (93). La frecuencia del síntoma osteomuscular en la población de estudio, fue intermitente con una representación del 55,65% (320).

### **Conclusión**

La prevalencia de sintomatología osteomuscular en el grupo de servidores de la Rama judicial de la ciudad de Cartagena fue alta.

### **Palabras claves**

Síntoma, osteomuscular, Colombia (fuente: DeCs, BIREME)

## **2. Planteamiento Del Problema**

Los desórdenes osteomusculares son una de las causas más frecuentes de patologías de origen laboral, por lo tanto, se requiere estudios que ayuden a implementar programas de vigilancia y control. El análisis y detección de los factores de riesgo en el mundo laboral, es necesario para la prevención de dichas alteraciones. (1)

Estos trastornos son una fuente mayor de dolor, discapacidad, restricción de actividades, pérdida de días de trabajo y costos a la industria y al servicio público. (2) Entre los factores de riesgo para el desarrollo de desordenes Musculo esqueléticos (DME) se encuentran la manipulación manual de cargas (3), el trabajo repetitivo y la bipedestación prolongada, que pueden producir fatiga muscular y lesiones que van desde micro traumas, contusiones, desordenes musculo esqueléticos, hasta fracturas (4) Otros factores relacionados con el aumento de la prevalencia de los DME son la edad y el tiempo de vida laboral. (4)

Los trastornos músculos esqueléticos se presentan con una frecuencia 3 a 4 veces más alta en algunos sectores cuando se comparan con los datos de población general. Son ellos: el sector salud, la aeronavegación, la minería, la industria procesadora de alimentos, el curtido de cueros, y la manufactura. Los trastornos de miembro superior también son muy frecuentes en aquellos sub-sectores u oficios donde es muy intensiva la utilización de las manos tales como los trabajos de oficina, los servicios postales, las actividades de limpieza, así como la inspección industrial y el empaquetado. (5)

En los estados miembros de la Unión Europea, indican que los costos económicos de todas las enfermedades y accidentes en el trabajo, alcanzan una cifra entre el 2,6 al 3,8% del Producto Interno Bruto (PIB), donde 40 a 50% de esos costos son debidos a los DME. (6) Datos en Brasil, demuestran de igual forma que los DME son responsables de gran parte del gasto en atención de la salud y la compensación (7), y la segunda causa de ausentismo laboral (8). En términos de días perdidos e invalidez resultante. Está estimado en 215 mil millones de dólares por año, en los Estados Unidos (9).

En Colombia Sierra (10) realizaron un estudio a 145 trabajadores de la Universidad del Cauca en Popayán, Colombia, entre julio 2002 y junio 2003 el cual permitió identificar que el 57% de los trabajadores administrativos presentaron síntomas de dolor. Las Lesiones más frecuentes se encontraron en la zona baja de la espalda (56,6 %), la zona alta de la espalda (53,1 %) y el cuello (49,0%). Los trabajadores que mostraron con mayor frecuencia la postura inclinado, presentaron un 75% de dolor músculo-esquelético en la zona baja de la espalda y los trabajadores que durante su actividad mostraron con mayor frecuencia el caminar, presentaron 62,5% en la misma zona de la espalda. Los resultados de este estudio revelan que existe una asociación entre la exposición a factores de riesgo biomecánico y la presencia de lesiones músculo-esqueléticas, indicando que posturas de trabajo forzadas significan mayor riesgo. Por lo tanto, este tipo de trastornos podrían llegar a incapacitar al trabajador en las actividades de la vida diaria.

De igual forma Gallón (11) en su estudio aplicado en trabajadores administrativos en una empresa de Cali- Colombia, identificaron que El 95,8% de los entrevistados refirieron síntomas osteomusculares. Los más frecuentes se localizaron en cuello (76,6%), región lumbar (44,6%) y rodillas (38,3%). El dolor de cuello fue más prevalente en mujeres que en hombres con una significancia estadística y mayor en aquellos que permanecieron sentados más de 8 h/día.

En Cartagena Colombia, Galvis (12) en su estudio a operadores de flota identificaron una prevalencia de sintomatología osteomuscular del 84,78% resaltando como segmento con mayor molestia o dolor fue la zona lumbar 13,39%. Identificándolo con factor de riesgo prioritario, dentro de su matriz de factores de riesgo.

En la Rama Judicial seccional Cartagena, se reporto índices de ausentismo donde el 65% fueron por causas relacionadas a problemas osteomusculares como lo fueron, lumbagos, dolor miembros superiores, fracturas, tensión de cuello y hombros entre otros reportes relacionados (13). Según el panorama de riesgos (13), el factor de riesgo ergonómico se encuentra presente en todos los puestos de trabajo de la empresa, lo que genera una alta probabilidad de desarrollar DME. Este hecho impulsó a implementar una metodología de identificación temprana de la sintomatología osteomuscular que pueda presentarse en esta investigación con el fin de desarrollar estrategias de reducción y prevención de riesgos para minimizar la prevalencia de DME.

Las principales tareas que realizan los empleados de la rama judicial realizan actividades de digitación, lectura y atención de clientes.

A la fecha no se han realizado estudios que identifiquen factores de riesgo ergonómico en la rama judicial, por tanto, es necesario conocer en qué situación se encontraban los Servidores de la seccional; al agregar estos aspectos la salud ocupacional adquiere el carácter de una disciplina integral.

## **2.1 Formulación Del Problema**

¿Cuáles es la sintomatología osteomuscular en los servidores judiciales de la rama judicial de Cartagena?

## **3. Objetivos**

### **3.1 Objetivo General**

Determinar síntomas osteomusculares en los servidores de la rama judicial seccional Cartagena.

### **3.2 Objetivos Específicos**

- Identificar las características sociodemográficas y laborales de los servidores judiciales.
- Medir la Prevalencia sintomatología osteomuscular en la población en estudio
- Identificar el tipo de sintomatología osteomuscular que se presenta en la población en estudio.
- Identificar el área del cuerpo de mayor afectación en la población de estudio.
- Identificar la frecuencia del síntoma osteomuscular en la población de estudio.

#### **4. Justificación**

En el ámbito laboral la principal fuente de enfermedades profesionales corresponde a la exposición de segmentos osteomusculares de los trabajadores a riesgo provenientes de actividades que requieren repetición, fuerza y postura incómodas por períodos prolongados de tiempo. Un factor adicional, no menos importante, es la vibración que el manejo de herramientas y/o vehículos pueden ocasionar a estos segmentos corporales (14)

El Programa de Gestión para la intervención de Riesgo Ergonómico para Desórdenes Musculo esqueléticos debe estar relacionado con la adopción de una cultura de prevención en Salud Ocupacional y seguridad laboral. Siendo esto el instrumento esencial para lograr ambientes de trabajo saludables. Los servidores de la rama judicial participan de manera dinámica en el desarrollo de las actividades, tendientes a prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, y son partícipes, en el desarrollo de los programas dirigidos a lograr el mejoramiento permanente de las condiciones de trabajo.

Lo consignado en esta política se hace extensible a los contratistas y a la comunidad que interactúa para obtener el servicio de la rama judicial y se fija bajo la manifestación expresa de velar por la seguridad y calidad de vida de los servidores judiciales y de la comunidad en general.

La realización de esta investigación permitirá identificar de prevalencia de los síntomas osteomusculares por tipo y severidad. Proporcionando una base de datos para determinar si estas estimaciones de sintomatologías son indicios de enfermedades profesionales, además permitirá detectar la población a la cual se le debe aplicar controles preventivos y/o Correctivos.

Por otro lado, debido a que este terreno ha sido poco explorado, le permitirá al especialista en salud ocupacional abrirse a nuevos campos donde pueda buscar, fomentar y/o gestionar la protección, la prevención y la atención a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y accidentes que puedan ocurrir en cualquier eventualidad como consecuencia del trabajo que se desarrolla en la organización.

## **5. Marco Teórico**

### **5.1 Síntoma**

Definiendo como Síntoma la referencia subjetiva que da una persona por la percepción o cambio que reconoce como anómalo, o causado por un estado patológico o enfermedad. El síntoma es un aviso útil de que la salud puede estar amenazada sea por algo psíquico, físico, social o combinación de las mismas. Ejemplos de síntomas son: la distermia o sensación de tener un trastorno de la temperatura corporal (sensación de fiebre, escalofrío), el mareo, la náusea, el dolor, la somnolencia, etc.(15)

### **5.2 Trastornos Musculo Esqueléticos**

Los trastornos musculo esqueléticos (MSD, por sus siglas en inglés) son lesiones o trastornos de los músculos, nervios, tendones, articulaciones, cartílagos y discos vertebrales. Los MSD no incluyen trastornos causados por caídas, tropezones, resbalones, o incidentes con vehículos automotores o similares. En publicaciones y comunicados de prensa anuales, la Oficina de Estadísticas Laborales (Bureau of Labor Statistics o BLS) incluye en su definición de los trastornos musculo esqueléticos esguinces, distensiones, desgarros; dolores de espalda, lesiones de espalda; molestias, aflicciones, malestares (que no sean en la espalda); síndrome del túnel carpiano; hernias y enfermedades y trastornos del sistema musculo esquelético y del tejido conjuntivo cuando el incidente o la exposición causante de la situación se debe a una reacción corporal (doblar o torcer el cuerpo, subir o escalar, arrastrarse o alcanzar objetos), a un esfuerzo excesivo o a un movimiento repetitivo. Los casos de MSD son más graves que las lesiones o enfermedades comunes no mortales (16).

Algunos de los trastornos clasificados como trastornos musculoesqueléticos de origen laboral presentan signos y síntomas bien definidos, como la tendinitis de muñeca, el síndrome del túnel carpiano y la hernia discal aguda. Otros están menos definidos como, por ejemplo, las mialgias, que producen dolor, malestar, entumecimiento y sensaciones de hormigueo en el cuello o en los hombros, las

extremidades superiores y la región dorsolumbar. Estos tipos de trastornos, que a veces se denominan TME de origen laboral no específicos y que no siempre se diagnostican como una patología clínica, producen deterioro físico y discapacidad.

Por lo tanto, los TME de origen laboral abarcan una amplia gama de enfermedades inflamatorias y degenerativas del sistema locomotor.

Estos trastornos son crónicos y los síntomas no suelen manifestarse hasta que la persona no se expone a factores de riesgo de origen laboral durante un cierto período de tiempo.

Existen escasas pruebas de la aplicación de criterios normalizados para diagnosticar los TME de origen laboral en los Estados miembros de la Unión Europea, por lo que se han empleado diversos términos para describirlos en los distintos países.

Por ejemplo, cuando afectan a las extremidades superiores, los términos utilizados son lesiones por los movimientos repetitivos (LMR), trastornos musculoesqueléticos de origen laboral del cuello y las extremidades superiores, Trouble Musculosquelettiques y trastornos traumáticos acumulativos. Estas diferencias se reflejan en los datos de los informes nacionales y en literatura de investigación y dificulta las comparaciones entre los Estados miembros. (17)

Sierra (10) realizaron un estudio a 145 trabajadores de la Universidad del Cauca en Popayán, Colombia evidenciaron que la aparición de las LME está asociada a factores de riesgo ergonómico (postura, fuerza, y movimiento).

### **5.3 Sintomatología Osteomuscular**

Las molestias aparecen en particular cuando el esfuerzo mecánico es superior a la capacidad de carga de los componentes del aparato locomotor. Las lesiones de los músculos y tendones (distensiones o roturas), de los ligamentos (distensiones) y de los huesos (fracturas, micro facturas inadvertidas, alteraciones degenerativas) son algunas consecuencias típicas.

Pueden producirse también irritaciones en el punto de inserción de los músculos y tendones, así como restricciones funcionales y procesos

degenerativos precoces de los huesos y cartílagos (en el menisco, las vertebrae, los discos intervertebrales o las articulaciones).

Hay dos tipos básicos de lesiones: unas agudas y dolorosas, y otras crónicas y duraderas. Las primeras están causadas por un esfuerzo intenso y breve, que ocasiona un fallo estructural y funcional (el desgarro de un músculo al levantar mucho peso, la fractura de un hueso a consecuencia de una caída, o el bloqueo de una articulación vertebral por efecto de un movimiento brusco). Las lesiones del segundo tipo son consecuencia de un esfuerzo permanente y producen un dolor y una disfunción crecientes (el desgarro de los ligamentos por esfuerzos repetidos, la tenosinovitis, el espasmo muscular o la rigidez muscular) (18).

Estas lesiones pueden aparecer en cualquier región corporal aunque se localizan con más frecuencia en espalda, cuello, hombros, codos, manos y muñecas.

Los síntomas relacionados con la aparición de alteraciones músculo-esqueléticas incluyen dolor muscular y/o articular, sensación de hormigueo, pérdida de fuerza y disminución de sensibilidad, ocasionando:

### **Afecciones En Los Músculos**

La tensión provoca fatiga muscular, sensación de pesadez, incomodidad y adopción de una postura encorvada.  
Mal funcionamiento de la fibra muscular.

### **Afecciones De Los Tendones**

Deformaciones visco elásticas.  
Micro roturas.  
Engrosamiento de las fibras de colágeno.  
Calcificación del tendón.  
Tendones afectados  
En el hombro ("hombro doloroso simple" o "dolor irradiado").  
En el codo (epicondilitis lateral).  
En la muñeca (inflamación de los tendones extensores y flexores de los dedos).  
En la mano (dedo "en resorte" o "en gatillo").  
En la Zona Lumbar (Lumbalgia)

En la aparición de los trastornos originados por sobreesfuerzos, posturas forzadas y movimientos repetitivos pueden distinguirse tres etapas:

1. Aparición de dolor y cansancio durante las horas de trabajo, mejorando fuera de este, durante la noche y los fines de semana.
2. Comienzo de los síntomas al inicio de la jornada laboral, sin desaparecer por la noche, alterando el sueño y disminuyendo la capacidad de trabajo.
3. Persistencia de los síntomas durante el descanso, dificultando la ejecución de tareas, incluso las más triviales.

Dado que después de hacer un esfuerzo físico es normal que se experimente cierta fatiga, los síntomas aparecen como molestias propias de la vida normal. Aún así, la intensidad y la duración del trabajo pueden guardar relación con posibles alteraciones, aumentando el riesgo de un modo progresivo (19).

Gallón (11) identificó en su estudio que la prevalencia de síntomas en cuello fue más alta en mujeres en concordancia con los hallazgos descritos en la literatura de la OIT, donde se describe que las mujeres suelen presentar una mayor prevalencia de síntomas este nivel, probablemente por mayor exposición a factores de riesgo físico y psicosociales. En comparación con otras investigaciones y según datos referidos por la enciclopedia de la OIT, en este estudio también se encontró que la mayor prevalencia de sintomatología se localizó en cuello y región lumbar. Se observó que la prevalencia de sintomatología en manos y en muñecas fue mayor en el grupo de trabajadores de mayor edad, que llevaban más tiempo en el oficio y en el grupo de mujeres se observó que estos síntomas les han limitado en algún momento para realizar sus labores habituales.

## **5.4 Tipos De Síntomas Osteomusculares**

**5.4.1 Dolor:** es una sensación que se percibe en una o varias zonas del organismo, pero al ser siempre desagradables, se convierten también en una experiencia emocional. De ello se desprende que el dolor es una experiencia única, altamente subjetiva y multidimensional, compuesta por dos facetas diferentes: afectiva y sensorial.

El Componente sensorial caracteriza los elementos espacial y temporal del estímulo, mientras que el afectivo evalúa la reactividad emocional de factores en la apreciación del dolor, tanto psicológicos como conductuales, edad, ritmos cardiacos, etc. (20) Chapman define dolor como: "una experiencia desagradable, sensorial y emocional, asociada a una lesión real o potencial, que se describe como daño", lo que da al dolor un carácter perjudicial.

Merskey realizó, en 1964, la primera definición moderna al referirse al dolor como "una experiencia desagradable que asociamos primariamente a una lesión tisular o descrita como tal" Existen numerosas clasificaciones del dolor. Dependiendo de la localización anatómica de los receptores de fibras nerviosas, se distingue: a) dolor superficial; b) dolor visceral; c) dolor osteoarticular; d) dolor vascular, visceral o somático; e) dolor neurógeno o central; f) dolor psicógeno. (21)

#### **5.4.2 Perdida De Fuerza**

Es la reducción de la fuerza en uno o más músculos. Puede ser subjetiva (la persona se siente débil pero no presenta una pérdida de fortaleza medible) o concreta (pérdida medible de fortaleza, como la que se detecta por medio de un examen físico). La debilidad puede ser generalizada (debilidad corporal total) o localizada en un área específica, en un lado del cuerpo, en una extremidad o en un músculo.

La sensación subjetiva de debilidad usualmente está asociada con enfermedades infecciosas como la mononucleosis infecciosa y la influenza. (22)

#### **5.4.3 Hormigueo y Adormecimiento**

Esta sensación recibe el nombre de parestesia. Procede del latín significa sensación (estesia) anormal (para).

Estas parestesias, que son normales cuando se deben a posturas donde se presiona mucho tiempo una extremidad, también pueden ser secundarias a alguna enfermedad neurológica o vascular.

- Parestesia de Berger: parestesia de piel, trastorno que afecta principalmente a personas jóvenes, caracterizado por hormigueo, escozor o debilidad y pérdida de sensibilidad en las piernas, sin signos de enfermedad orgánica.
- Sinagesia o parestesia de Jacques-Laurent: mioclonía de los músculos propios de la lengua (geniogloso, estilogloso y palatogloso) asociada a neuropatías leves relacionadas con algunos antiinflamatorios no esteroideos, disfunción de la articulación temporomandibular, enfermedades en las que se observa disfunción cognitiva y episodios psicológicamente traumáticos.
- Parestesia de Bernhardt: también llamada meralgia parestésica o síndrome de Roth-Bernhardt. Es una afección caracterizada por trastornos sensitivos en la región inervada por el nervio femorocutáneo, consecutiva a una enfermedad infecciosa, intoxicación por alcohol, diabetes y traumatismos. (23)

## **6. Metodología**

### **6.1. Tipo de Estudio**

Estudio descriptivo.

### **6.2 Población y Muestra**

248 Servidores. Correspondientes al total de los Servidores del área administrativa de la rama judicial en Cartagena.

### **6.3 Criterios De Inclusión y Exclusión**

1. Servidores con contrato a término Fijo, directos con la rama Judicial
2. Servidores con más de un año en la rama

Los criterios de exclusión fueron:

1. Servidores con menos de 12 meses laborando en la organización
2. Servidores con diagnóstico de alteraciones osteomusculares

### **6.4 Instrumento**

6.4.1 Para la recolección de los datos se utilizó el cuestionario Encuesta De Sintomatología Osteomuscular de la Administradora de Colmena, vida y Riesgos Profesionales, la cual ha sido aplicado en más de 15 empresas de la ciudad de Cartagena (24). La encuesta se dividió en 13 apartados así:

Apartado 0: Condiciones Socioeconómica y demográficas (edad, género)  
Apartado del 1 al 3: Condiciones laborales, Permite marcar con X la opción que se amolde a sus características y condiciones laborales. (Área de trabajo, Cargo actual, Tiempo en el cargo, Tiempo en la Rama judicial, Sede)

Apartado 4 al 13: Sintomatología. Se indaga con el empleado la severidad y frecuencia de la sintomatología, el inicio del síntoma y los factores de dicha molestia que afectan el trabajo. (Anexo 1)

Dicho instrumento permitió evaluar la sintomatología del empleado.

Evaluación del instrumento: Se realizó una sumatoria del total de respuesta que coincidieran en la selección y el resultado de la misma se dividió entre el total de participantes en la encuesta lo que permitió identificar el porcentaje de participación de cada criterio.

## **6.5 Procedimiento**

La aplicación del instrumento se realizó de la siguiente manera:

La semana 1: Se reunió con el responsable del área de Salud Ocupacional para diseñar cronograma de concientización aplicación y divulgación de resultados de la encuestas.

La semana 2: se divulgó en carteleras el cronograma de aplicación de la encuesta. Además de afiches alusivas a la identificación de factor de riesgo ergonómico.

La semana 3: Se reunió el personal por horarios de la siguiente forma:

De lunes a Viernes: 9:00 – 10:00 am y de 10:00 – 11:00 am

La aplicación de la encuesta dio inicio con la presentación de los investigadores; posteriormente los trabajadores procedieron a firmar el consentimiento informado que se encontraba al final del cuestionario

Las investigadoras explicaron a los servidores las partes de las que consta el cuestionario, objeto y alcance del mismo. Después de haberse cerciorado del entendimiento del objeto y metodología del diligenciamiento del instrumento, por parte de los servidores, se procedió a dar respuesta al cuestionario. Durante toda la jornada se encontró disponible los investigadores para la resolución de inquietudes. Después de la terminación del diligenciamiento del instrumento los investigadores procedieron a dar a los servidores los agradecimientos por la disponibilidad de tiempo y colaboración.

## **6.6 Análisis Estadístico**

Los datos fueron analizados mediante Microsoft Office Excel. Se Utilizaran frecuencias, porcentajes y unidades de tendencia central con

base en promedios y porcentajes que facilitaran el análisis de las variables. Para el procesamiento y análisis estadístico de los datos, se construyó una base de datos en una hoja de cálculo de Microsoft Excel Windows 7.

## **6.7 Aspectos Éticos**

Las consideraciones éticas aplicadas en esta investigación se basaron en conformidad de los directivos de la empresa para la realización del estudio, información a cada servidor acerca de los objetivos, procedimientos y beneficios de la investigación; participación voluntaria y derecho de negarse a participar en el estudio, aprobación y firma de un consentimiento informado por parte del servidor y confidencialidad de la información.

Se siguieron los principios éticos de investigación contenidos en la Resolución 008430 del 4 de Octubre de 1993 (25), emanada por el Ministerio de Salud en Colombia, el cual establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, basado en el artículo 8º de la Ley 10 de 1990 (26), formula las políticas y todas las normas científico-administrativas, de obligatorio cumplimiento por las entidades que integran el sistema.

Documento Consentimiento Informado: el cual fue firmado por el servidor dejando explícito que fue informado y comprendido satisfactoriamente la naturaleza y propósito de la encuesta, que su participación fue voluntaria y que la información allí plasmada puede ser utilizada y difundida por los investigadores. (Ver Anexo 2)

## 7. Resultados

En el presente estudio el 57,7%(143) eran de sexo Femenino. El rango de edades oscilo entre los 20 a 30 con un 31,5% (78) de participación seguido por el grupo de los 41 a los 50 años con una participación del 28,2%(70) lo que demuestra que es una población económicamente activa. Ver tabla 1. El personal que participo en el estudio tiene una antigüedad en la rama de menor a 1 año el 27,0% (67), seguido del grupo de 1 a 5 años con una participación del 26,6% (66), en antigüedad en el cargo tenemos que el 36,7% (91) tiene menos de un año ejerciendo esta labor, seguido del 31,0% (77) que lleva entre 1 y 5 años en el cargo. Los cargos que tuvieron mayor participación en el estudio fueron escribiente en un 18,95%(47) Seguido de Secretario con un 15,73% (39). El estudio permitió identificar que el 99,19% (246) de los participantes realizan su labor sentados, en cuclillas el 89,92%(223) reporto que no trabajaba en esta posición. El 53,44% (132) reporto que no manipula cargas. (Ver tabla 2) En relación a reporte de patologías osteomusculares al 17,3% (43) se le ha diagnosticado una patología.

La prevalencia de sintomatología osteomuscular fue del 74,2% (184), Ver tabla 3. El grupo etario de los 41 a los 50 años los que presentaron mayor prevalencia de sintomatología osteomuscular en un 31,52%

La mayor tipología de sintomatología osteomuscular fue dolor con una representación del 69,8% (506) del total de reportes, seguido de Hormigueo y Adormecimiento con un 14,3% (104).

El área del cuerpo con mayor reporte fue el cuello con una representación del 16,1% (117), seguido de Espalda baja en un 14,8% (107), el área con menor reporte fueron los dedos con una participación del 5,9% (34). (Ver tabla 4) De la población analizada el 51,6% (128) utiliza la mano derecha el 45,6% (113) reporta utilizar ambas manos, en su tarea. (Ver tabla 2)

Al evaluar la frecuencia del síntoma osteomuscular en la población de estudio, se identificó que la mayor frecuencia es intermitente con una representación del 55,65% (320). Debido a que el cuello fue el área con mayor reporte de sintomatología, se identificó el 47,1% (49) de los síntomas fue intermitente, de igual forma para espalda Alta con 62,5%(50) y espalda Baja en 59,1% (55). En la frecuencia permanente los porcentaje fueron bajos teniendo mayor representación

en Miembros Inferiores 16,7%(10), espalda alta 16,3%(13) la menor participación se evidencio en los dedos con un 2,9% (3). Ver tabla 5

El 66,5% (165) no ha consultado a su EPS por dolencias osteomusculares, el 91,1(226) reporta no haber tenido incapacidad por la misma causa y los que sí han tenido incapacidad 8,95 (22) solo el 1,6% (4) ha superado una semana. De igual forma al 87,5% (217) la molestia no le impide trabajar y al 62,9% (156) la molestia le mejora con reposo. Ver tabla 6

## 8. Discusión

Participaron en el estudio 248 personas de las cuales presentaron mayor participación el sexo Femenino. El rango de edades oscilo entre los 20 a 30, siendo el grupo etareo de los 41 a los 50 años los que presentaron mayor prevalencia de sintomatología osteomuscular en un 31,52%. Resultado que coinciden con el estudio de Iper y Col (27) el cual observo en el mismo grupo etareo un mayor número de profesionales con sintomatología dolorosas en el género femenino. Según Lopes (28), la mayor prevalencia en el género femenino se debe al menor número de fibras musculares en relación a los hombres y la capacidad reducida de almacenar y convertir el glucógeno en energía provechosa, el uso de anticonceptivos, la ejecución de trabajos domésticos después las jornadas profesionales e influencias hormonales. Además que las mujeres poseen huesos más leves y cortos.

La prevalencia de sintomatología osteomuscular fue Alta con una representación del 74,19% de la población, resultado que se asemeja al estudio de Carvajal y Col (29) donde la prevalencia de sintomatología fue del El 73.7% en el transcurso del último año y al de Gallon y Col (11) donde el 95,8% de los entrevistados refirieron síntomas osteomusculares. Resultados que soportan los datos suministrados por el Ministerio de la Protección Social en el 2007 los cuales afirman que la mayor las causas de morbilidad profesional parten de los síntomas osteomusculares. (30) Las molestias osteomusculares aparecen en particular cuando el esfuerzo mecánico es superior a la capacidad de carga de los componentes del aparato locomotor. Las lesiones de los músculos y tendones (distensiones o roturas), de los ligamentos (distensiones) y de los huesos (fracturas, micro facturas inadvertidas, alteraciones degenerativas) son algunas consecuencias típicas. Pueden producirse también irritaciones en el punto de inserción de los músculos y tendones, así como restricciones funcionales y procesos degenerativos precoces de los huesos y cartílagos (en el menisco, las vertebrae, los discos intervertebrales o las articulaciones). (18)

La mayor tipología de sintomatología osteomuscular fue dolor resultado similar al estudio de Ararat y col, (31) ambos estudios difieren en la parte del cuerpo con mayor sintomatología de dolor fue en cuello y en el estudio de Ararat fue Manos. La causa de los mismos en ambos casos puede estar asociada a las posturas y movimientos que realizan durante la actividad laboral. Probablemente el dolor es el síntoma más extendido que se presenta con mayor frecuencia en cualquier tipo de patología, ya sea debida a alteraciones físicas o tenga un componente psicológico. El dolor es un mecanismo protector del cuerpo; se produce siempre que existe una lesión en cualquier parte del mismo y obliga al individuo a que reaccione para suprimirlo o aliviarlo. En definitiva, es una señal de alarma emitida por el organismo que indica que algo no funciona bien. (32)

El área del cuerpo con mayor reporte de sintomatología fue el cuello con una representación del 18,1% y Espalda baja en un 16,2% resultado que está conforme a los estudios de prevalencia de Vernaza y col (33) el principal reporte de dolor fue en cuello con un 54.7% seguido de zona Lumbar con un 56% de participación. De igual forma para Castillo y Col (34) el principal reporte de dolor fue en cuello con una participación del 72.2%. y zona lumbar 74,5%, estos resultados se fundamenta en que los Servidores estudiados mantienen una postura sedente prolongada en un 99,19% lo que impone una contracción muscular estática en los músculos de cuello. Otros estudios muestran la existencia de un vínculo entre mantener una posición estática o posición sedente prolongada y la aparición de problemas osteomusculares. Burdof y Zondervan observan una relación uní-variada entre el trabajo sedentario prolongado y el dolor bajo de espalda (35); la adopción de una postura sedente para el desarrollo de sus tareas, implica que las curvas naturales de la columna vertebral se reduzcan, lo que genera un incremento en la presión sobre los discos intervertebrales. Para trabajar sentado se necesita una rotación posterior de la pelvis, lo que significa una contracción de los músculos de la espalda, específicamente los de la región lumbar, con el fin de mantener la espalda erguida, de ahí que sea el segmento corporal más afectado, principalmente en el sexo femenino que labora en el área administrativa.

Los resultados del estudio permiten evidenciar que la aparición de los desordenes musculoesqueléticos puede deberse a factores de riesgo ergonómico (postura y movimiento) contribuyendo a la evidencia científica planteada por Kumar sobre la presunción de que todos los desordenes musculo esqueléticos ocupacionales son de origen

biomecánico (36). Lo anterior justifica la implementación de un programa de vigilancia epidemiológica de la patología músculo-esquelética para prevenir reducción en la productividad laboral, pérdida de tiempo del trabajo, incapacidad temporal o permanente e inhabilidad para realizar las tareas ocupacionales del oficio sumado a un incremento en los costos de compensación al trabajador (37).

Durante el desarrollo de esta investigación se presentaron algunas limitaciones relacionadas con la programación de las personas que se les aplicaría la prueba y la poca disposición del personal frente a la misma teniendo en cuenta que es una entidad pública, debido a que relacionaron el estudio con una causal de terminación de contrato.

Las fortalezas del presente estudio radican en que permite la implementación de lineamientos corporativos orientados a la prevención de patologías relacionadas con los hallazgos identificados en esta investigación.

## 9. Conclusiones

La población estudiada fue en su mayoría femenina, la cual se encuentra en edades económicamente activa. El personal cuenta con más de un año de experiencia en el cargo.

La presente investigación identificó que la prevalencia de sintomatología osteomuscular en el grupo de servidores de la Rama judicial de la ciudad de Cartagena fue alta. Presentando mayor tipología de sintomatología osteomuscular dolor. Afectando principalmente el cuello y la Espalda baja, siendo estos el principal factor de ausentismo y solicitud de seguimiento médico. El área con menor reporte fueron los dedos. Al evaluar la frecuencia del síntoma osteomuscular en la población de estudio, se identificó que la mayor frecuencia es intermitente.

Los factores de riesgo por carga física estática (postura sedente) identificados por la organización están de acuerdo con lo sugerido en la literatura como desencadenante de desórdenes musculo esqueléticos, desórdenes por trauma acumulativo o lesiones por trauma repetitivo. No se presentó relación con condiciones laborales como tiempo laborado en la empresa o en cargos similares. Por lo tanto, la alta prevalencia de sintomatología osteomuscular en esta población podría ser explicada por el factor de riesgo de carga física laboral dada carga estática.

Siendo así, en la rama judicial la intervención más importante para disminuir la incidencia y prevalencia de síntomas, así como la instauración de patologías, es el control de los factores de riesgo, mediante la aplicación de estudios y seguimiento de los ambientes laborales para realizar prevención primaria y programas de vigilancia epidemiológica, para así evitar altos costos humanos y económicos a largo plazo.

## **10. Recomendaciones**

- Fomentar la investigación orientada a la prevención de condiciones insatisfactoria en el campo laboral, el cual fortalezca las competencias de los estudiantes.
- Aplicar estrategias de prevención primaria en el momento del diseño de la tarea o la intervención precoz en las etapas iniciales con el fin de frenar la progresión de las lesiones hacia la cronicidad.
- Ejecutar intervenciones en los puestos de trabajo afectados mejorando las condiciones del trabajador, fomentando principalmente una buena postura al trabajar, desarrollo de programa de gimnasia laboral. Este tipo de programas es recomendable que lo realice personal entrenado para ello, por lo que se recomienda que se entrenen líderes en gimnasia laboral.
- Aplicar vigilancia sanitaria específica de los servidores.
- Realización de evaluaciones osteomusculares, que incluyan valoración física de columna, miembros superiores e inferiores y valoración neurológica.
- Implementar programa de estilo de vida saludable y prevención de riesgos cardiovasculares para todos los servidores, fomentando con ello el deporte y la recreación.
- Incluir en el programa de capacitaciones entrenamiento en Higiene postural, Prevención del dolor Lumbar, Autocuidado, Beneficios del ejercicio y Buenos hábitos alimenticios.
- El servidor debe reportar las condiciones y actos sub estándar propios de la tarea con el fin de prevenir la presencia de accidentes o enfermedades ocupacionales.

## Referencias

1. Pardo A. Sierra O, Prevalencia de síntomas osteomusculares y factores asociados en los embaladores de leche en una pasteurizadora en nemocón, Cundinamarca. (Tesis Especialización). Universidad del Rosario, 2010.
2. Baldwin M, Butler R. J. Upper extremity disorders in the workplace: Costs and outcomes beyond the first return to work. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 16, 303-323.2006
3. Cherry, N. Recent advances: Occupational disease. *British Medical Journal*, 318, 1397-1399.1999
4. Moran J. Potes R. Prevalencia de síntomas osteomusculares en paletizadores de una embotelladora en Funza Cundinamarca, 2010. (disponible en <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/10336/2544/1/98387806-2011.PDF> fecha de acceso 12 de enero de 2012)
5. Ministerio de la protección Social. Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Musculo esqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores. (Disponible en [http://www.seguroscaracas.com/paginas/biblioteca\\_digital/PDF/1/Documentos/Lesiones/Musculo/lesion\\_me\\_guiadesordenesmusculo esqueleticos.pdf](http://www.seguroscaracas.com/paginas/biblioteca_digital/PDF/1/Documentos/Lesiones/Musculo/lesion_me_guiadesordenesmusculo esqueleticos.pdf) fecha de acceso 12 de enero de 2012)
6. Piedrahita H. Evidencias epidemiológicas entre factores de riesgo en el trabajo y los desórdenes músculo-esqueléticos. *Mapfre Medicina*, 2004:212-221.
7. Picoloto D, Silveira E. Prevalencia de lesiones osteomusculares y factores relacionados en trabajadores de una empresa metalúrgica de Canoas-RS. Brasil. *Cienc Saúde Colativa*. 2008; 507-16.

8. Walsh IAP, Corral S, Franco RN, Canetti EEF, Alem MER, Coury HJCG. Capacidade para o trabalho em norganize com lesões músculo-esqueléticas crônicas. Rev Saúde Pública. 2004; 38(2): 149-56.
9. Lacerda E., Nácul L., Augusto L., Olinto M., Rocha D, Wanderley D. Prevalence and associations of symptoms of upper extremities, repetitive strain injuries (RSI) and RSI-like condition. A cross sectional study of bank workers in northeast Brazil. BMC Public Health, 2005; 5:107.
10. Sierra C, Vernaza P. Dolor Musculo Esquelético y su asociación con factores de riesgo ergonómico en trabajadores Administrativos. (Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/422/42270307.pdf> fecha de acceso 12 de enero de 2012)
11. Gallon M, Estrada J, Quintero M, Carvajal R, Velasquez J. Prevalencia de Síntomas Osteomusculares en Trabajadores de Oficina de una Empresa de Consultoría en Ingeniería Eléctrica de Cali, Colombia. Revista Colombiana de Salud Ocupacional, 2010, 1(1), pp. 8-11
12. Galvis L, Gamero M, Herrera L, Pianeta A. Sintomatología Osteomuscular en Trabajadores Del Grupo Empresarial Alianza T S.A. Universidad de Cartagena (Tesis Especialización). 2010 PP. 5-50.
13. Romero J. Indicadores de Salud Ocupacional 2011. FO-SO-23 versión 3. Rama Judicial Cartagena.
14. Enfermedad Profesional.  
(<http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=2391> fecha de acceso: 28-09-2010).
15. Signos y Síntomas (<http://guiamedicinal.com/signos-y-sintomas-diferencias> Fecha de acceso: 02-08-2010)
16. Instituto Nacional Para la seguridad y salud ocupacional NIOSH. Ergonomía Desordenes Musculoesqueleticos. (Disponible en: <http://www.cdc.gov/spanish/niosh/topics/ergonomia.html> fecha de acceso 18-01-12)
17. Agencia Europea para la seguridad y la salud en el trabajo. Prevención de los trastornos musculoesqueleticos de origen laboral.

Disponible en <http://osha.europa.eu/es/publications/magazine/3> fecha de acceso 25-03-12)

18. NORMA BASICA DE LA UNED. Trastornos músculos esqueléticos. ([http://portal.uned.es/portal/page?\\_pageid=93,872156&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,872156&_dad=portal&_schema=PORTAL) fecha de acceso: 02-09-2010).

19. Lopez J. Ergonomía. ( Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos/ergonomia/ergonomia.shtml> fecha de acceso 18-01-12)

20. Torres, L. Medicina del dolor: Medición y valoración del dolor. *1ed.* Barcelona (España): MASSON S.A. 1997

21. Torres, L. Tratado de Anestesia y Reanimación. *1ed.* Madrid (España): ARAN S.A. 2001.

22. Asociación de esclerosis múltiple. Debilidad muscular o falta de fuerza. Disponible en: <http://ajdem.mforos.com/1149041/5671397-debilidad-muscular-o-falta-de-fuerza/> fecha de acceso 24-03-12)

23. Fundación Española de Hemiplejias y Parestesias. Concepto. España 2010.

24. Colmena Vida y Riesgos profesionales, Encuesta – Información de Sintomatología en Trabajadores. 2011

25. Colombia, Ministerio de Salud. Resolución 008430 del 4 de Octubre de 1993. Se establecen las normas Científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá: Ministerio; 1993

| 26. Colombia, Congreso de Colombia. Ley 10 de 1990\_ Artículo 8. Se reorganiza el Sistema Nacional de Salud y se dictan otras disposiciones. Bogotá, Congreso; 1990.

27. Ispier A, Presta A, Saliba C, Saliba O, Coelho D. Prevalencia De Sintomatología Dolorosa Recurrente Del Ejercicio Profesional En Cirujanos Dentistas. 2007. Disponible en [http://www.actaodontologica.com/ediciones/2009/1/prevalencia\\_sintomatologia\\_dolorosa\\_recurrente\\_cirujanos\\_dentistas.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2009/1/prevalencia_sintomatologia_dolorosa_recurrente_cirujanos_dentistas.asp) fecha de acceso 27 de Mayo de 2012

28. Lopes, M.F. O cirurgião-dentista e o DORT: conhecer para prevenir [Monografía]. São Paulo, UFMA, 2000.

29. Carvajal R, Castro S, Gomez L, Palacios R, Ruiz M. Prevalencia de Síntomas Osteomusculares en Trabajadores de un Colegio Privado de Cali, Colombia 2012. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 2(1), , pp 3-5
30. Lopez S. Aplicación práctica de la ergonomía en las áreas administrativas y de producción. 2010. Disponible en <http://responsabilidadintegral.org/administracion/circulares/archivos/Aplicacion%20practica%20de%20la%20ergonomia%20en%20las%20areas%20administrativas%20y%20de%20produccion%20%5BModo%20de%20compatibilidad.pdf> fecha de acceso 27 de mayo de 2012.
31. Ararat J, Castillo C, Mina C, Rios C, Salazar C, Viveros J, Factores De Riesgo Ergonómico Relacionados A Sintomatología De Dolor Musculo-esquelético En Descortezadores De La Cooperativa Agroforestal Del Cauca (Cootraforc), Popayán. 2008. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol12\\_1\\_11/rst051111.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol12_1_11/rst051111.pdf) fecha de acceso 27 de mayo de 2012.
32. Muriel C, Dies G. Conceptos Generales de Dolor. Disponible en: <http://www.catedradeldolor.com/PDFs/Cursos/Tema%201.pdf> fecha de acceso 08 de junio de 2012.
33. Vernaza P, Sierra P. Dolor Músculo-Esquelético y su Asociación con Factores de Riesgo Ergonómicos en Trabajadores Administrativos. 2005 *Rev. salud pública* 7, 317-326.
34. Castillo, J.A. & Ramírez, B.A. El análisis multifactorial del trabajo estático y repetitivo. 2009 *Rev. Cienc. Salud.* 7, 65-82
35. Burdorf A, Zondervan H. An epidemiological study of low-back pain in crane operators. *Ergonomics* 1990; 33(8): 981-7.
36. Vieira ER, Kumar S. Working postures: a literature review. *Journal of Occupational Rehabilitation.* 2004;14(2):143-59.
37. Vernaza P, Sierra-Torres C. Musculoskeletal pain and its association with ergonomic risk factors in administrative workers. *Rev.Salud pública*; 2005.

## ANEXOS

### Anexo 1. ENCUESTA DE SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR (FORMATO)

Agradecemos que esta encuesta sea contestada en su totalidad, de un modo claro y sincero. Sus resultados nos facilitarán estudiar las posibles alternativas para mejorar condiciones laborales.

**FECHA:** \_\_\_\_\_

**CEDULA DEL SERVIDOR:** \_\_\_\_\_

#### 0. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos: _____	Edad: _____ _____	<b>Género :</b> Hombre____ Mujer: _____
Área de trabajo : _____ _____	Cargo actual: _____ _____	Tiempo en el cargo _____ años
Tiempo en la Rama judicial: _____ años	Sede: _____ _____	

**1. Señale con una X las dos principales posturas que adopta durante su jornada laboral y especifique en qué porcentaje la asume dentro de la misma.**

a. Sentado _____	%	
b. De pie _____	%	
c. Cucullas _____	%	
d Otra _____	%	Cual: _____

**2. Transporta o manipula Cargas: Si\_\_ No\_\_** Peso que levanta aprox \_\_\_\_\_ Kgs

**3. En el desarrollo de sus actividades utiliza principalmente la mano:**  
Izquierda \_\_\_\_\_ Derecha \_\_\_\_\_ Ambas \_\_\_\_\_

**4. Enuncie las principales tareas que realiza en su cargo:**

**5. Le han diagnosticado alguna enfermedad osteomuscular: Sí\_\_ no\_\_**  
Cual? \_\_\_\_\_

**6. Ha tenido alguna molestia en alguna parte del cuerpo durante el año? Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_**

**SI NO, NO SIGA LLENANDO ESTA ENCUESTA**

**7. Las molestias se presentan en las siguientes partes del cuerpo (Marque con una X)**

SINTOMATOLOGIA	DOLOR	PERDIDA DE FUERZA	HORMIGUEO O ADORMECIMIENTO	LIMITACIÓN PARA LA MOVILIZACIÓN	FRECUENCIA DE LA MOLESTIA		
					Permanente	Intermitente	Ocasional
a. Cuello							
b. Hombros							
c. Brazos o antebrazos							
d. Manos o muñecas							
e. Dedos							
f. Parte alta de la espalda							
g. Parte baja de la espalda							
h. Miembros inferiores (piernas)							

**8. Hace cuanto comenzó la sintomatología? Menos de 1 mes \_\_\_\_\_ 1 a 6 meses \_\_\_\_\_ 7 a 12 meses \_\_\_\_\_ Más de un año \_\_\_\_\_**

**9. Ya consultó a su EPS para tratar la sintomatología? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_**

**¿Lo (a) han incapacitado por la sintomatología?: Si\_\_ No\_\_ La incapacidad tiene una duración de: menos de 3 días \_\_\_\_\_ más de 3 días \_\_\_\_\_ Más de una semana \_\_\_\_\_**

**10. ¿En qué hora del día se presenta la molestia?**

Mañana	Tarde	Noche	Ocasionalmente en el día	Todo el día
--------	-------	-------	--------------------------	-------------

**11. ¿La molestia le impide trabajar? Si\_\_ No\_\_**

**12. ¿La molestia mejora con el reposo? Si\_\_ No\_\_**

**13. ¿En qué lugar se ha presentado principalmente la molestia?(Marque con una X)**

	SI	NO
a. En el trabajo		
b. En el hogar		

**Anexo 2**  
**Carta de consentimiento informado para participación en**  
**protocolos de investigación**

Por medio de la presente declaro que he sido informado y he comprendido satisfactoriamente la naturaleza y propósito de esta encuesta, que me han aclarado todas las dudas y sé que mi participación es voluntaria, por lo anterior, doy mi consentimiento para que la información de la misma sea utilizada para los análisis requeridos dentro del trabajo de investigación titulado: Síntomas Osteomusculares En Servidores De La Rama Judicial De La Ciudad De Cartagena. El objetivo del estudio es determinar síntomas osteomusculares en el personal De La Rama Judicial De La Ciudad De Cartagena.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento, en que lo considere conveniente.

El investigador responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial también se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio.

Firma del trabajador: \_\_\_\_\_

Ciudad y Fecha: \_\_\_\_\_

### Anexo 3 Tablas

Tabla 1. Condiciones Sociodemográficas

<b>GENERO</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
F	143	57.7
M	105	42.3
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100.0</b>
<b>RANGO EDAD (Años)</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
20 a 30	78	31.5
31 a 40	60	24.2
41 a 50	70	28.2
51 a 60	38	15.3
más de 60	2	.8
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100.0</b>

Tabla 2. Condiciones laborales

<b>RANGO ANTIGÜEDAD RAMA (Años)</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
1 a 5	66	26.6
11 a 15	9	3.6
16 a 21	41	16.5
22 y mas	36	14.5
6 a 10	29	11.7
menor 1 año	67	27.0
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100.0</b>
<b>RANGO ANTIGÜEDAD CARGO</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
1 a 5	77	31.0
11 a 15	8	3.2
16 a 21	23	9.3

22 y mas	18	7.3
6 a10	31	12.5
menor 1 año	91	36.7
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100.0</b>
<b>CARGO</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Escribiente	47	18.95
Secretario	39	15.73
Oficial mayor	33	13.31
Juez	29	11.69
Sustanciador	24	9.68
Asistente	20	8.06
Auxiliar	18	7.26
Citador	16	6.45
Profesional Universitario	8	3.23
Notificador	4	1.61
Magistrado	3	1.21
Coordinador	3	1.21
Jefe	2	0.81
Relatora	1	0.40
Tesorera	1	0.40
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100.00</b>
<b>SENTADO</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
No	2	0,81
Si	246	99,19
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100,00</b>
<b>BIPEDO</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
No	10	4,03
Si	238	95,97
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100,00</b>
<b>CUCLILLAS</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
No	223	89,92
Si	25	10,08
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100,00</b>
<b>MANIPULACION DE CARGAS</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
NO	133	53.6

SI	115	46.4
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100.0</b>
<b>RANGO CARGAS</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
0	134	54.0
0 - 20	105	42.3
21 - 41	8	3.2
42 - 62	1	0.4
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100.0</b>
<b>UTILIZACION MANOS</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Ambas	113	45.6
Derecha	128	51.6
Izquierda	7	2.8
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100.0</b>
<b>Le han dx alguna enfermedad OM?</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
0	205	82.7
1	43	17.3
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100.0</b>

Tabla 3. Prevalencia Sintomatología

Ha tenido molestias en ultimo año?	N°	%
No	64	25.8
Si	184	74.2
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100.0</b>

Tabla 4. Tipo de Sintomatología por segmento

REGION DEL CUERPO	DOLOR				PERDIDA DE LA FUERZA				HORMIGUEO				LIMITACION MOVIMIENTO			
	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%
Cuello	148	59.7	100	40.3	227	91.5	21	8.5	210	84.7	38	15.3	234	94.4	14	5.6
Parte baja de la espalda	156	62.9	92	37.1	229	92.3	19	7.7	235	94.8	13	5.2	239	96.4	9	3.6
Parte alta de la espalda	172	69.4	76	30.6	240	96.8	8	3.2	237	95.6	11	4.4	239	96.4	9	3.6
Manos o muñecas	178	71.8	70	28.2	244	98.4	4	1.6	238	96.0	10	4.0	241	97.2	7	2.8
Hombros	186	75.0	62	25.0	246	99.2	2	0.8	239	96.4	9	3.6	242	97.6	6	2.4
Brazos o antebrazos	205	82.7	43	17.3	247	99.6	1	0.4	240	96.8	8	3.2	242	97.6	6	2.4
Miembros inferiores	209	84.3	39	15.7	248	100.0	0	0.0	240	96.8	8	3.2	242	97.6	6	2.4
Dedos	224	90.3	24	9.7	248	100.0	0	0.0	241	97.2	7	2.8	245	98.8	3	1.2

Tabla 5. Frecuencia de Sintomatología por segmento

	FRECUENCIA DE LA MOLESTIA					
	PERMANENTE	%	INTERMITENTE	%	OCASIONAL	%
Manos o muñecas	14	16.3	45	52.3	27	31.4
Parte alta de la espalda	13	16.3	50	62.5	17	21.3
Cuello	40	38.5	49	47.1	15	14.4
Hombros	7	10.8	39	60.0	19	29.2
Dedos	3	8.8	24	70.6	7	20.6
Brazos o antebrazos	8	15.1	32	60.4	13	24.5
Parte baja de la espalda	15	16.1	55	59.1	23	24.7
Miembros inferiores	10	16.7	26	43.3	24	40.0

Tabla 6. Periodo de la Sintomatología

<b>Hace cuanto comenzó la sintomatología</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Ninguno	64	25.8
Menos de 1 mes	12	4.8
1 a 6 meses	52	21.0
7 a 12 meses	39	15.7
Más de un año	81	32.7
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100.0</b>

Tabla 7. Consulta Médica por Sintomatología

<b>Consulta a la EPS</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
No	165	66.5
Si	83	33.5
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100.0</b>
<b>INCAPACIDAD LABORAL</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
No	226	91.1
Si	22	8.9
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100.0</b>
<b>DURACION DE LA INCAPACIDAD</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Ninguno	226	91.1
menor 3 días	13	5.2
mayor 3 días	5	2.0
más de una semana	4	1.6
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100.0</b>

Tabla 8. Sintomatología en el trabajo

<b>En qué momento del día síntoma</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Ninguno	63	25.4
Mañana	3	1.2
noche	23	9.3
Ocasionalmente en el día	88	35.5
Tarde	29	11.7
Todo el día	42	16.9
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100.0</b>
<b>La molestia le impide trabajar?</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
No	217	87.5
Si	31	12.5
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100.0</b>
<b>La molestia mejora con reposo?</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
No	92	37.1
Si	156	62.9
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100.0</b>
<b>Lugar que presenta molestia</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Ninguno	63	25.4
Ambas	60	24.2
Casa	16	6.5
Trabajo	109	44.0
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100.0</b>